



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Enfermería

**El personal de enfermería y su exposición a riesgos
laborales en Sala de Operaciones del Hospital III
Emergencias Grau 2017**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Enfermería en Centro
Quirúrgico

AUTOR

Karim Yuly JURADO TAIPE

ASESOR

Juana Elena DURAND BARRETO

Lima, Perú

2017



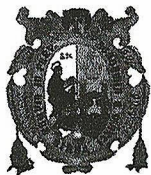
Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Jurado K. El personal de enfermería y su exposición a riesgos laborales en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017 [Trabajo de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2017.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE POSTGRADO



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA

INFORME DE CALIFICACIÓN

LICENCIADA (O) : JURADO TAPE KARIM YULY

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: "EL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y SU EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU 2017".


ESPECIALIDAD : ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO


Lima, 27 de noviembre de 2017


Doctor
JUAN PEDRO MATZUMURA KASANO
Vicedecano de Investigación y Posgrado
Facultad de Medicina Humana –UNMSM

El Comité de la especialidad de **ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO** ha examinado el Trabajo de Investigación de la referencia, el cual ha sido calificado con nota de:

DIECIOCHO (18)


LIC. ESP. JUANA DURAND BARRETO


Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA
Unidad de Post Grado


LIC. CARMEN ROSA DEL CARMEN RAMOS
Programa de Segunda Especialización en Enfermería
Coordinadora

Mary

Av. Grau 755 - Lima 1 - Apartado Postal 529 - Lima 100 - Perú - Telf: (511) 328 3237 (511) 328 3238
(511) 328 3232 (511) 328 2749 (511) 328 3236 Decano Telefax: (511) 3283231

**EL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y SU EXPOSICION A RIESGOS
LABORALES EN SALA DE OPERACIONES DEL
HOSPITAL III EMERGENCIAS
GRAU 2017**

A nuestro Padre Celestial, a mis padres, esposo e hijos, por el apoyo incondicional en todo momento, guiándome a la superación en mi vida profesional.

A mi Alma Mater la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Unidad de Post Grado Programa de Segunda Especialización en Enfermería, por acogernos y darnos la oportunidad de ser profesionales competentes, íntegros, y con alta calidad humana.

A todos los profesores que con su valiosa enseñanza, asesoramiento, constante motivación, orientación y comprensión contribuyeron en la culminación del presente trabajo de investigación.

A las autoridades del Hospital III Emergencias Grau - Essalud por las facilidades brindadas y a todos mis colegas de Sala de Operaciones por su valiosa colaboración en la culminación del presente trabajo de investigación.

INDICE	
	Pág.
ÍNDICE DE GRÁFICOS	v
RESUMEN	vi
PRESENTACIÓN	1
 CAPÍTULO I. INTRODUCCION	
1.1. Situación Problemática	2
1.2. Formulación del Problema	3
1.3. Justificación	4
1.4. Objetivos	4
1.5. Propósito	5
 CAPÍTULO II. MARCO TEORICO	
2.1. Antecedentes	6
2.2. Base Teórica	12
2.3. Definición Operacional de Términos	33
 CAPÍTULO III. METODOLOGIA	
3.1. Tipo y Diseño de la investigación	35
3.2. Lugar de estudio	35
3.3. Población de estudio	35
3.4. Criterios de selección	36
3.5. Técnica e Instrumento de recolección de datos	36
3.6. Proceso de análisis e interpretación de la Información	37
3.7. Consideraciones Éticas	37
 CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSION	
4.1. Resultados	38
4.2. Discusión	46
 CAPITULO V. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES	
5.1. Conclusiones	58
5.2. Recomendaciones	60
5.3. Limitaciones	61
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N°		PÁG.
1	Exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima– Perú 2017.	39
2	Exposición a riesgos laborales del personal de 40 enfermería según la dimensión física por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima– Perú 2017.	40
3	Exposición a riesgos laborales del personal de enfermería según la dimensión química por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima– Perú 2017.	41
4	Exposición a riesgos laborales del personal de enfermería según la dimensión biológica por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima– Perú 2017.	43
5	Exposición a riesgos laborales del personal de enfermería según la dimensión ergonómica por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima– Perú 2017.	44
6	Exposición a riesgos laborales del personal de enfermería según la dimensión psicosocial por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima– Perú 2017.	45

RESUMEN

AUTOR : JURADO TAIPE KARIM YULY

ASESOR : JUANA ELENA DURAND BARRETO

El **Objetivo** fue determinar la Exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima– Perú 2017. **Material y Método.** El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo simple de corte transversal. La población estuvo conformada por 25 enfermeras. La técnica fue la encuesta y el instrumento una escala de Likert modificada aplicado previo consentimiento informado. **Resultados.** Del 100% (25), 56% (14) expresan que está presente y 44% (11) ausente. En la dimensión física 56% (14) está ausente y 44% (11) presente; en la dimensión química 68% (17) refieren que está ausente y 32% (8) presente; en lo biológico 48% (12) manifiestan que está ausente y 52% (13) presente; en la dimensión ergonómica 64% (16) refieren que está ausente y 36% (9) presente; y en la dimensión psicosocial 60% (15) está ausente y 40% (10) presente. **Conclusiones.** El mayor porcentaje expresan que la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en sala de operaciones presente ya que 68% (17) expresan que cuentan con elementos necesarios para su protección personal, 24% (6) manipula fluidos corporales, 48% (12) utiliza mecánica corporal para el manejo de cargas, 48% (12) trabajan bajo presión, 32% (8) la ventilación es adecuada, 64% (16) usa todas las medidas protectoras cuando manipula desinfectante de alto nivel, seguido de un porcentaje considerable que lo ausente está dado por que 64% (16) los espacios físicos y ubicación de equipos facilitan el desempeño de su trabajo, 100% (25) la exposición a sustancias químicas, 20% (5) el cumplimiento de los principios de bioseguridad, 52% (13) el uso de la mecánica corporal para el manejo de cargas, 56% (14) la organización de trabajo en el servicio de centro quirúrgico.

PALABRAS CLAVES: Riesgos laborales, Personal de enfermería, Sala de Operaciones y Enfermería en Centro Quirúrgico.

SUMMARY

AUTHOR : JURADO TAIPE KARIM YULY

ADVISER : JUANA ELENA DURAND BARRETO

The **objective** was to determine the exposure to occupational hazards of the nursing staff in the Operations Room of Hospital III Emergencies Grau 2017. Lima- Perú 2017. **Material and Method.** The study was of application level, quantitative type, simple descriptive method of cross section. The population consisted of 25 nurses. The technique was the survey and the instrument a modified Likert scale applied with prior informed consent. **Results** Of 100% (25), 56% (14) express that they are present and 44% (11) are absent. In the physical dimension 56% (14) is absent and 44% (11) present; in the chemical dimension 68% (17) report that it is absent and 32% (8) present; in the biological 48% (12) state that it is absent and 52% (13) present; in the ergonomic dimension 64% (16) report that it is absent and 36% (9) present; and in the psychosocial dimension 60% (15) is absent and 40% (10) present. **Conclusions** The largest percentage express that the occupational risk exposure of nursing personnel in the operating room is present, since 68% (17) express that they have the necessary elements for personal protection, 24% (6) manipulate body fluids, 48% (12) uses body mechanics for handling loads, 48% (12) work under pressure, 32% (8) ventilation is adequate, 64% (16) uses all protective measures when handling high-level disinfectant, followed by a considerable percentage that the absent is given by that 64% (16) the physical spaces and location of equipment facilitate the performance of their work, 100% (25) exposure to chemical substances, 20% (5) compliance with the principles of biosecurity, 52% (13) the use of body mechanics for load management, 56% (14) the organization of work in the surgical center service.

KEYWORDS: Occupational risks, Nursing staff, Operations Room Nursing in Surgical Center

PRESENTACION

En la actualidad el potencial humano es el bien máspreciado en cualquier organización, toda vez que constituye una fuerza de trabajo esencial para el logro de metas institucionales; sin embargo con cierta frecuencia se ha demostrado la existencia de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales e incompatibilidades ergonómicas, que pueden afectar a los trabajadores que prestan servicios de salud en las diferentes unidades y servicios críticos.

El presente estudio titulado “El personal de Enfermería y su exposición a riesgos laborales en sala de operaciones en el Hospital III Emergencias Grau – Es Salud – 2017”, tuvo como objetivo determinar los riesgos laborales del personal de enfermería. Con el propósito de proporcionar información actualizada a las autoridades y al personal profesional de Enfermería orientado a diseñar e implementar planes de mejora continua destinado a promover la adopción de medidas de prevención de riesgo a contraer enfermedades y accidentes laborales.

El estudio consta de; Capitulo I. Introducción, el que comprende la situación problemática, formulación del problema, justificación, objetivos y propósito. Capítulo II. Marco Teórico, que expone los antecedentes, base teórica, y definición operacional de términos. Capítulo III. Metodología, que contiene el tipo y diseño de la investigación, lugar de estudio, población de estudio, criterios de selección, técnica e instrumento de recolección de datos; proceso de análisis e interpretación de la información y consideraciones éticas. Capítulo IV. Resultados y Discusión, Capítulo V. Conclusiones, Recomendaciones y Limitaciones. Finalmente se presenta las referencias bibliográficas y anexos

CAPÍTULO I

INTRODUCCION

1.1. SITUACION PROBLEMÁTICA

En América Latina y el Perú aún no se conoce bien la magnitud que alcanzan las enfermedades ocupacionales. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que, en países en vías de desarrollo como el nuestro, el costo anual de los accidentes y enfermedades ocupacionales está entre el 2% al 11% del Producto Bruto Interno (PBI), por lo que, los riesgos laborales se han convertido en el peligro más frecuente al que se enfrentan los trabajadores y que es posible de disminuir con acciones preventivo promocionales de bajo costo e inversión. (1)(2)

El riesgo laboral es toda situación del que deriva un daño para la persona en su trabajo, dentro de ello tenemos los factores físicos, psíquicos, químicos, ambientales, sociales y culturales que actúan sobre el individuo; cuyos efectos dan lugar a las diversas enfermedades ocupacionales. (3)

La Organización Panamericana de la Salud, ha estimado que la notificación de las enfermedades ocupacionales en América Latina alcanza solamente del 1% al 5%, ya que, por lo general, se registran sólo casos que causan incapacidad sujeta a indemnización o bien éstas no son registradas como tales, sino que son clasificadas como enfermedades comunes o accidentes laborales. Las patologías más reportadas son hipoacusia, enfermedades dermatológicas, respiratorias e intoxicaciones agudas por plaguicidas y metales pesados. (4)

De modo que en la Unidades Críticas en los servicios de salud, con frecuencia los trabajadores están expuestos a factores de riesgos que pueden conducir a una ruptura del estado de salud y causar accidentes y/o enfermedades profesionales entre otras relacionadas con el ambiente laboral. (5) Tal es así que los profesionales de enfermería, no están exceptas de ello, sino todo lo contrario, están expuestos constantemente a riesgos laborales que ocasionan accidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales como la hepatitis, VIH, tuberculosis, entre otros con un alto impacto en la salud. (6)

En el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital III Emergencias Grau, debido a la demanda de pacientes, las enfermeras suelen exponerse a diversos riesgos laborales debido a infraestructura inadecuada, trayendo consigo sobrecarga laboral que en algunas ocasiones produce la omisión del uso de barreras de protección y el lavado de manos. Al interactuar refieren: “me duele la espalda y la cintura” “la clorhexidina reseca mis manos”, “cuando empecé a trabajar estornudaba con frecuencia y comencé a tener alergias respiratorias por lo que solicité mi rotación”, “en alguna ocasión sufrí una caída en sala de operaciones, pero no lo reporté, porque me parece que es una pérdida de tiempo”, entre otras expresiones.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

Por lo expuesto se creyó pertinente realizar un estudio sobre:

¿Cuál es la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau Es Salud 2017?

1.3. JUSTIFICACION

Ante el incremento de la demanda de los servicios de centro quirúrgico, debido a las enfermedades médico quirúrgico y/o accidentes, el usuario requiere de una cirugía oportuna orientada a restablecer y/o estabilizar las funciones orgánicas y en consecuencia la vida del usuario. De modo tal que es considerado como una unidad crítica, en el cual el profesional de enfermería como parte del equipo quirúrgico está expuesto a riesgos, que puede afectar la salud. (7), derivado del manejo de equipos eléctricos, gases anestésicos y desinfección, fluidos corporales, estrés, entre otros (8). De ahí que es importante que el personal identifique los riesgos laborales al que está expuesto a fin de aplicar estrategias orientadas a disminuir el riesgo a enfermarse, situación que puede repercutir en su desempeño profesional y en consecuencia en la calidad de atención que brinda al paciente quirúrgico.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería según la dimensión física por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017.

- Identificar la exposición a los riesgos laborales del personal de enfermería según la dimensión química por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017.
- Identificar la exposición a los riesgos laborales del personal de enfermería según la dimensión biológica por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017.
- Identificar la exposición a los riesgos laborales del personal de enfermería según la dimensión ergonómica por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017.
- Identificar la exposición a los riesgos laborales del personal de enfermería según la dimensión psicosocial por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017.

1.5. PROPÓSITO

Los resultados del estudio están orientados a proporcionar a las autoridades de la institución, jefatura y personal profesional de Enfermería, información actualizada a fin de que a partir de los resultados, promuevan al personal formular planes de mejora con estrategias participativas destinadas a contribuir a la prevención y/o disminución de riesgos laborales y enfermedades ocupacionales que repercuten de alguna manera en la calidad de atención al usuario de centro quirúrgico.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES

A nivel internacional:

Salazar César; el 2011, en Guayana - Venezuela, realizó un estudio “Factores de riesgos laborales en el personal de enfermería del Hospital Luis Razetti”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgos laborales en el personal de enfermería del Hospital Luis Razetti”. El método fue descriptivo, la población estuvo conformado por 45 enfermeras, la técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. Las conclusiones fueron entre otras que:

“El profesional de enfermería está expuesto a riesgo físico y mecánicos porque existe fallas en los equipos eléctricos, falta de mantenimiento y señalización de instalaciones eléctricas 82,2%. Los riesgos químicos están presentes por el contacto frecuente con medicamentos, látex y antisépticos con 100% para cada uno, riesgos ergonómicos ya que el personal adopta la postura de pie en un 100% y las actividades la realizan en forma individual con un 84%. A riesgos psicológicos porque un 66,7% no realiza períodos de descanso durante su jornada laboral”. (9)

Arguelles Pedro, Berlioz Lourdes, Medina Venus; el 2010, en Carabobo - Venezuela, realizaron un estudio titulado: “Riesgos ocupacionales en los profesionales de Enfermería que laboran en la UCI”, cuyo objetivo fue determinar los riesgos ocupacionales en los profesionales de Enfermería que laboran en la UCI. El método fue descriptivo, de corte transversal, la muestra fue 18 profesionales de enfermería. La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. Las conclusiones entre otras fueron:

“El riesgo psicosocial (83,3%) manifestó sentir angustia o depresión al ver a los pacientes en UCI., riesgo químico 61,11% manifestaron estar expuestos a olores de sustancias toxicas, 66,7% no utiliza guantes, mascarillas ni lentes, para la manipulación de sustancias toxicas; riesgo físico 77,8% se encuentran expuestos a radiaciones ionizantes dentro de la unidad; riesgo biológico 2,2% desconocen la Norma COVENIN 1010- 87, Riesgo ergonómico 72,2% manifestó padecer dolores de espalda en determinadas ocasiones”. (10)

Rodríguez Bravo, Carolina Gisela, el 2009, en Colombia, realizó un estudio “Exposición a peligros ocupacionales de los profesionales de Enfermería de Urgencias, Unidad de Cuidados Intensivos y Sala de Cirugía del Hospital San Ignacio en la ciudad de Bogotá durante mayo – junio del 2009”, cuyo objetivo fue identificar los peligros ocupacionales de los profesionales de Enfermería de Urgencias, Unidad de Cuidados Intensivos y Sala de Cirugía del Hospital San Ignacio en la ciudad de Bogotá durante mayo – junio del 2009. El método fue descriptivo, de corte transversal. La población estuvo conformada por 60 enfermeros. La técnica fue la encuesta y el instrumento un formulario tipo cuestionario. Las conclusiones entre otras fueron:

“La percepción de los trabajadores de enfermería frente al peligro biológico (98.3%) y psicolaboral (91.7%) es alta por lo que se clasifican en nivel de riesgo II, por la exposición a elementos punzocortantes, fluidos corporales, sangre y la carga laboral, cantidad/complejidad de pacientes, agotamiento, estrés laboral”. (11)

A nivel nacional

Millares Cadenas, Nieves Victoria, el 2015, en Lima - Perú, realizó un estudio “Factores de riesgo laboral en el profesional de salud de Centro Quirúrgico Hospital I Octavio Mongrut Muñoz”, el objetivo fue determinar los factores de riesgo laboral en el profesional de salud de Centro Quirúrgico Hospital I Octavio Mongrut Muñoz. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal.

La población estuvo conformada por 28 enfermeras. La técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario aplicado previo consentimiento informado. Las conclusiones entre otras fueron:

“El mayor porcentaje de los profesionales de salud refiere que están ausentes los factores de riesgo referidos a la incomodidad que puede ocasionar el uso de elementos de protección personal (mascarillas, guantes, gafas y mandilones), así como el uso de medidas protectoras cuando utiliza sustancias químicas, ante los ruidos que perturban en el entorno laboral, y la presencia de signos y síntomas de estrés ante el trabajo bajo presión; seguido por un porcentaje considerable que refiere que está presente el uso de medidas protectoras cuando se exponen a radiaciones, los accidentes con material punzocortante durante su desempeño laboral, la presencia de algún problema de salud debido a la sustancias químicas, traslado de pacientes en quirófano y sobrecarga laboral”. (12)

Reymundez Puchure, Elizabeth Sofía; el 2014, en Ayacucho – Perú, realizó un estudio titulado “Factores de riesgo ocupacional en enfermeras del servicio de Emergencia en la Micro Red Vinchos, Red de Salud Huamanga, Ayacucho, 2013”; cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo ocupacional en enfermeras del servicio de emergencia en la Micro Red Vinchos, Red de Salud de Huamanga. El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 38 enfermeros. La técnica fue la encuesta y el instrumento un formulario tipo cuestionario. Las conclusiones fueron:

“El mayor porcentaje de enfermeras expresa que los factores de riesgo ocupacional está presente referido a que no realizan las pruebas serológicas, la dosis de antitetánica y de hepatitis no han culminado, en algunas ocasiones no disponen de envases para eliminar los objetos punzocortantes, en caso de accidente laboral debe notificarlo y en sus actividades laborales sufre de lumbalgia; sin embargo un porcentaje considerable refiere que está ausente la pruebas serológicas, el uso de mascarilla al atender a pacientes sintomáticos respiratorios y que ante el cuidado del usuario alguna vez sufrió alteraciones circulatorias”. (13)

Jurado Lengua Wendy, Solís Junchaya Silvia, Soria Quispe Carolina; el 2013, en Ica - Perú, realizaron un estudio “Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su relación con la exposición a riesgos laborales en el Hospital Santa María del Socorro”, cuyo objetivo fue determinar las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su relación con la exposición a riesgos laborales en el Hospital Santa María del Socorro. El método fue descriptivo correlacional. La muestra fue de 57 enfermeras. Las conclusiones entre otras, fueron:

“Existe relación directa moderada significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo químico, relación inversa baja pero no significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo biológico y relación inversa mínima pero no significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo físico”. (14)

Calderón Izaguirre, Geovana, el 2014, en Lima - Perú, realizó un estudio “Conocimientos sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2014”, cuyo objetivo fue determinar el conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería. El estudio fue de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 12 profesionales de enfermería del área de Centro Quirúrgico del HNDM. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario aplicado previo consentimiento informado. Las conclusiones fueron:

“El mayor porcentaje de enfermeras no conocen sobre los riesgos químicos y ergonómicos, y un porcentaje equitativo no conocen sobre los riesgos biológicos y físicos; referido a que no conocen que las partículas de polvo del centro quirúrgico se clasifican en orgánicas e inorgánicas y los gases a una temperatura de 25°C y presión de 1 atm; que la magnitud del riesgo biológico de VHB 30%, VHC 4% y VIH 0.3%; y que la retina es más sensible a riesgos de cualquier tipo de luz; y conocen que la postura

prolongada de más de 2 horas diarias se vincula a lumbalgia, venas varicosas, dolor de pies, piernas, y el peso indicado de manipulación 23 Kg". (15)

Sairitupac Alejandro, Felipe Armando, en Lima - Perú, el 2013, realizó un trabajo titulado "Riesgo ocupacional del profesional de enfermería en el servicio de emergencia en el Hospital de Apoyo María Auxiliadora – 2013", cuyo objetivo fue determinar el riesgo ocupacional del profesional de enfermería en el servicio de emergencia en el Hospital de Apoyo María Auxiliadora e identificar el riesgo ocupacional en dimensión física, ergonómica, psicosocial, biológica y química. El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 41. La técnica fue la encuesta y el instrumento un formulario tipo cuestionario aplicado previo consentimiento informado. Las conclusiones entre otras fueron:

"El mayor porcentaje refieren que está ausente el uso de medidas protectoras cuando se exponen a radiaciones, la mecánica corporal en el manejo de cargas, la sobrecarga laboral, la capacitación y el contacto con sustancias químicas; seguido de un porcentaje considerable que manifiestan que está presente el uso de las medidas protectoras cuando se exponen a radiaciones, el traslado del paciente les ha provocado algún problema de salud, la sobre carga laboral, y en la manipulación de fluidos corporales y sustancias químicas utilizan las medidas protectoras". (16)

Navarro Velásquez Zaira, en Lima, el 2010, realizó un trabajo titulado "Factores de riesgo laboral del profesional de enfermería en el servicio de centro quirúrgico en el hospital Nacional Daniel Alcides Carrión", el cual tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo laboral a los que está expuesto el profesional de enfermería que trabaja en el Centro Quirúrgico de cirugías programadas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 20 enfermeros. La técnica fue la entrevista y el instrumento el cuestionario. Las conclusiones entre otras fueron:

“Los factores de riesgo laboral de enfermería de centro quirúrgico en la mayoría es de riesgo medio con tendencia a alto aquí tenemos a las dimensiones química, ergonómico y psicosocial. Así también la dimensión mecánica presenta una tendencia de riesgo alto a medio. Todos estos factores de riesgo laboral aunados a las condiciones y estilos de vida, configuran perfiles de malestares, enfermedades, desgaste físico y emocional, incapacidades e insatisfacción laboral, específicos del personal de enfermería” (17).

Coa Taype, Marlene Placida, en el año 2009, Lima realizó un estudio “Nivel de riesgo ocupacional en las profesionales de enfermería que laboran en sala de operaciones Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Dr. Eduardo Cáceres Graziani” cuyo objetivo fue determinar el nivel de riesgo ocupacional en las profesionales de enfermería que laboran en sala de operaciones Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Dr. Eduardo Cáceres Graziani. La población estuvo conformada por 24 enfermeras. La técnica fue la encuesta y el instrumento un formulario. Las conclusiones entre otras fueron:

“El nivel de riesgo ocupacional en los profesionales de enfermería que laboran en sala de operaciones, es riesgo medio referido a que frecuentemente manipulan fluidos corporales como orina, sangre, manipulan excesiva carga física en un solo intento, y no se siente reconocidos por la institución, seguido por un porcentaje menor considerable de enfermeros que expresan riesgo alto ya que no utiliza protección personal al manipular sustancias, se mantiene de pie por más de 2 horas durante el turno y frecuentemente realizan movimientos de presión”. (18)

Borda Izquierdo, Alejandro, el 2008, en Lima – Perú, realizó un estudio “Accidentes de trabajo punzocortantes: Prevalencia y factores de riesgo en enfermeras que laboran en los hospitales nacionales de Es Salud 2002 – 2008” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia anual del 2002 al 2008 de los accidentes de trabajo punzocortantes en enfermeras que laboran en los hospitales nacionales de Es Salud, conocer las características ocupacionales e identificar los factores de riesgo asociados a la ocurrencia de estos accidentes. La población estuvo conformada por 120 enfermeras que sufrieron accidentes de trabajo

punzocortantes y 240 enfermeras que no sufrieron accidentes de trabajo punzocortantes. La técnica utilizada fue retrospectivo, transversal de tipo descriptivo. Las conclusiones entre otras fueron:

“La mayor cantidad de accidentes punzocortantes (57%) se presentaron después de que el profesional de enfermería realizó procedimiento como el reencapsulamiento de la aguja y el objeto punzocortante fuera del contenedor. Laborar en servicios de mediano riesgo es un factor protector en relación con los servicios de alto riesgo y laborar en servicios de mediano riesgo es un factor protector en relación con los servicios de bajo riesgo”. (19)

Por lo expuesto se puede deducir que existen estudios relacionados al tema, los cuales han permitido diseñar la estructura de la base teórica y la metodología, a fin que a partir de los resultados permitan diseñar estrategias orientadas a promover la disminución de riesgo laborales.

2.2. BASE TEORICA

SALUD LABORAL

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, definición que sigue vigente desde 1948. Esta definición destaca el equilibrio somático, psíquico y social, pasando de la concepción fisiológica a otra más compleja como las psíquicas, intelectuales y emocionales, que unido en sociedad puede manifestar su bienestar. (20)

Por lo tanto, la salud laboral se refiere al “estado de bienestar físico, mental y social” del trabajador que puede ser afectado por

diversos factores de riesgo existente en el ambiente laboral de tipo orgánico, psíquico y social.

RIESGO LABORAL

Es todo aquel aspecto del trabajo que tiene la potencialidad de causar daño y que puede romper el equilibrio físico, mental y social de las personas. (21). Sin embargo, la salud laboral es en primer lugar una preocupación y responsabilidad de las propias personas involucradas en el trabajo, vale decir los trabajadores y empleadores. “No es ético que las personas malogren su salud y su vida, intentando ganarse la vida.” (22)

El nivel de salud laboral depende en gran medida de otras situaciones, tales como el empleo y desempleo, las condiciones de vivienda, la disponibilidad de infraestructura de transporte, el acceso a la educación y salud, las instituciones promotoras de la salud y las instituciones fiscalizadoras, entre otros aspectos. La historia del trabajo muestra ejemplos de cómo a veces la principal medida para mejorar la salud de un grupo de trabajadores ha sido un aumento de sus remuneraciones, la prohibición de un material peligroso o un cambio favorable en la jornada de trabajo. Lamentablemente también abundan los ejemplos de medidas que, tomadas con una finalidad económica, terminan por afectar negativamente la salud de los trabajadores. (23)

TRABAJO Y SALUD

Mediante el trabajo, las personas logran acceder a una serie de cuestiones favorables para la mantención de un buen estado de salud. Una comunidad o un país mejora el nivel de salud de su población

cuando aseguran que todas las personas en condiciones de trabajar puedan acceder a un empleo que satisfaga no sólo sus necesidades económicas básicas, sino que llene también los otros aspectos positivos del trabajo, de los cuales se mencionan:

- Salario: Permite a su vez la adquisición de bienes necesarios para la mantención y mejoramiento del bienestar individual y grupal.
- Actividad física y mental: Los seres humanos necesitan mantener un adecuado nivel de actividad física y mental, en forma integrada y armónica, para el equilibrio de su salud; en ese sentido, cualquier trabajo es mejor para la salud que la falta de trabajo.
- Contacto social: Un adecuado bienestar social es imposible sin un contacto con otros, que a su vez tiene múltiples beneficios como cooperación frente a necesidades básicas, apoyo emocional, desarrollo afectivo, etc.
- Desarrollo de una actividad con sentido: el trabajo permite que las personas podamos “ser útiles” haciendo algo que estamos en condiciones de hacer y que sirve a una finalidad social; desde ese punto de vista, el trabajo permite “pertenecer” a la comunidad y sentirse satisfecho con sus resultados.
- Producción de bienes y servicios necesarios para el bienestar de otros individuos y grupos: Todo trabajo tiene la finalidad de producir un bien para los demás. (24)

Las condiciones sociales y materiales en que se realiza el trabajo pueden afectar el estado de bienestar de las personas en forma

negativa, por lo que los daños a la salud más evidentes y visibles son los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, aunque se sepa menos de ellas. Los daños a la salud por efecto del trabajo resultan de la combinación de diversos factores físicos, químicos, biológicos, entre otros que, sumados a la ausencia de normas de trabajo seguro; falta de elementos de protección personal generan gran cantidad de accidentes. Mientras que la temperatura, humedad, ventilación, composición del aire ambiental, etc. son factores que influyen en las enfermedades. (25)

El trabajo también puede agravar un problema de salud previamente existente por las jornadas extensas o el exceso de calor o de frío, sumados a los turnos nocturnos, puede que los malestares sean crónicos en un corto, mediana o largo plazo, limitando las capacidades de tolerancia y del trabajo mismo, implicando una reducción en las expectativas de vida, por lo tanto, es importante contar con una alimentación adecuada y tiempo de recreación saludable. (26)

SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

El equilibrio físico, psicológico y social de la persona resulta como eje del análisis y observación entre las condiciones de trabajo y el medio donde se realiza. (27)

Las condiciones de trabajo son aquellos factores tales como la organización, el contenido y el tiempo de trabajo, la remuneración, la ergonomía, la tecnología involucrada, la gestión de la fuerza de trabajo, los servicios sociales y asistenciales y participación de los trabajadores. (28)

Por su parte, el medio ambiente de trabajo señala el lugar donde se lleva a cabo la actividad y permite clasificar los riesgos según su naturaleza (Giraudó, Neffa, 1990). La articulación de estas dos dimensiones configura la carga global que los trabajadores deben soportar individual y colectivamente. (29)

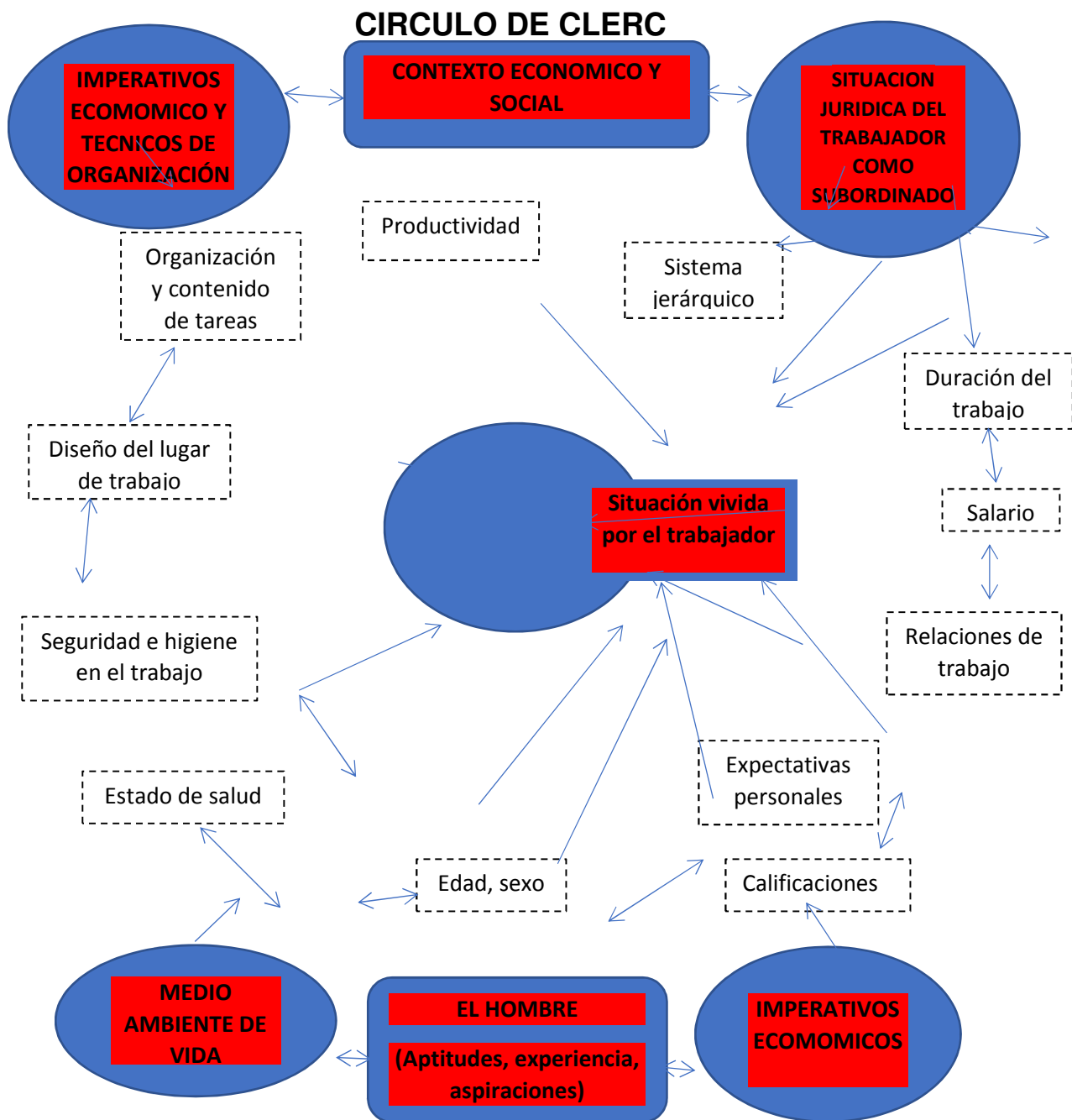
Esta articulación se ha representado a menudo con lo que se conoce como el “Círculo de Clerc” (OIT, 1987), una gráfica que ordena los factores que influyen y se vinculan recíprocamente para determinar la situación vivida por el trabajador. (30)

CIRCULO DE CLERC

La parte superior del Círculo de Clerc detalla los elementos que configuran el contexto económico, político y social, además del marco laboral específico en el que se desempeña el trabajador. Por su parte, los elementos destacados en la parte inferior ayudan a presentar las características de la persona al momento de su ingreso al lugar de trabajo. La presentación gráfica de estas dimensiones nos permite vislumbrar las influencias recíprocas entre los diferentes factores y así dar cuenta de la complejidad de la situación vivida por el trabajador. (31)

RIESGOS LABORALES - CLASIFICACION

Para que una organización avance en fortalecer un enfoque preventivo en materia de salud y seguridad en el trabajo es necesario que identifique y actúe sobre las fuentes o el origen del riesgo laboral, con el fin de evitar que los trabajadores sufran daños y tomar medidas de protección colectiva o personal, en este sentido, es imprescindible distinguir entre el peligro y el riesgo en el ámbito de trabajo. (32)



Fuente: Circulo de Clerc, OIT, 1987.

Existe un peligro cuando hay una situación, sustancia u objeto que tiene una capacidad en sí misma de producir un daño, como lo son las sustancias venenosas, un trabajo en altura, o el uso de una sierra circular. (33)

Por su parte, el riesgo laboral es la relación entre la probabilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo con elementos peligrosos y la severidad de dicho daño. Por ejemplo, usar la sierra sin protección o manipular una sustancia química peligrosa o trabajar en altura sin tomar las medidas preventivas adecuadas. (34)

Por ello es necesario instrumentar diferentes estrategias para controlar las fuentes de riesgos. En general, estas estrategias se organizan de acuerdo a las siguientes fases:

- Identificar los riesgos
- Evaluar los riesgos identificados que no se pueden evitar
- Aplicar las medidas para controlarlos
- Controlar la eficacia de esas medidas
- Releva periódicamente las condiciones de trabajo, especialmente cuando ocurren cambios en la organización del trabajo o ingresa nueva tecnología. (35)

Todo trabajo puede presentar riesgos, aún aquellos que parecen más inocuos. La importancia o gravedad de un riesgo está en directa relación con la probabilidad de que se produzca y con la importancia del daño que puede producir. (36)

Según Gestal, J. (2001), los riesgos ocupacionales a los que están expuestos los profesionales de enfermería, se clasifican desde el punto de vista etiológico, en riesgo físico, químico, biológico, ergonómico y psicosociales. (37)

❖ RIESGOS FISICOS

Representan un intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar, entre los más importantes se citan:

- **Ruido:** Funcionalmente es cualquier sonido indeseable que molesta o que perjudica al oído. Es una forma de energía en el aire, vibraciones invisibles que entran al oído y crean una sensación. En el medio sanitario no debe existir exposición a niveles elevados de ruido (excepto en lugares definidos, como lavandería o personal de mantenimiento) y lo que generalmente se produce es una sensación de discomfort. Los efectos producidos por el ruido son irritabilidad, dificultad de concentración, estrés, fatiga, falta de memoria inmediata, insomnio y sobre todo hipoacusia. (38)

Temperatura: Es el nivel de calor que experimenta el cuerpo. El equilibrio calórico del cuerpo es una necesidad fisiológica de confort y salud. Sin embargo, a veces el calor liberado por algunos procesos industriales combinados con el calor del verano crea condiciones de trabajo que pueden originar serios problemas. La temperatura efectiva es un índice determinado del grado de calor percibido por exposiciones a las distintas condiciones de temperatura, humedad y desplazamiento del aire. La temperatura recomendada en quirófano es entre 18 a 24 °C. (39). Los principales

riesgos relacionados con el calor ambiental son: Golpe de calor, síncope, quemaduras, deshidratación, anhidrosis (disminución o ausencia de sudoración con la consiguiente pérdida de sal) y deficiencia de sal. (40)

- **Humedad:** En el quirófano se debe conservar una humedad de 55% para ayudar a reducir la posibilidad de una explosión. (41)
- **Ventilación:** Es el control de corrientes de aire dentro de un ambiente y del suministro de aire en cantidad y calidad adecuadas como para mantener satisfactoriamente su pureza. El objetivo de un sistema de ventilación industrial es controlar satisfactoriamente los contaminantes como polvos, neblinas, humos, malos olores, etc., corregir condiciones térmicas inadecuadas, sea para eliminar un riesgo contra la salud o también para desalojar una desagradable contaminación ambiental. La ventilación puede ser natural y artificial. (42)
- **Presión:** En quirófano la presión debe ser positiva, el aire debe ser expulsado desde los quirófanos hacia las zonas no estériles, extrayendo las partículas flotantes. (43)
- **Iluminación:** Tiene como principal finalidad el facilitar la visualización, de modo que el trabajo se pueda realizar en condiciones aceptables de eficacia, comodidad y seguridad. En el quirófano debe ser intensa, sin reflejos y regulable en el área de incisión sin causar fatiga ocular. (44)

La consecuencia más directa de los deslumbramientos es una molestia y/o disminución en la capacidad para distinguir objetos.

Este fenómeno se produce sobre la retina del ojo, en la que se desarrolla una enérgica reacción fotoquímica que la insensibiliza durante un cierto tiempo transcurrido el cual vuelve a recuperarse.

Una iluminación inadecuada y el trabajar durante espacios prolongados, puede provocar entre otros problemas, fatiga visual como ojos cansados, lagrimeo ocular u ojos húmedos, ojos secos, visión borrosa o doble visión, escozor e irritación ocular, cefalea, dolor de cuello o espalda, dificultad de enfoque visual y fatiga general. (45)

- **Radiaciones:** La radiación es una forma de transmisión de la energía que no necesita soporte material y tiene como origen los elementos constitutivos de la materia, es decir, las moléculas y los átomos. Las radiaciones se pueden clasificar atendiendo a su origen (atómicas o moleculares) o bien a su capacidad de ionizar (ionizantes o no ionizantes). (46)

Radiaciones ionizantes: Cuando al interaccionar con la materia produce la ionización de los átomos de la misma, es decir, su nivel de energía es suficiente para arrancar electrones de la corteza de los átomos, originando partículas con carga (iones). En la materia viva esta ionización puede afectar a las células y derivar en efectos biológicos nocivos para la salud; a altos niveles, por tanto, peligrosa, lo que hace necesario un control estricto de su exposición. (47)

Las radiaciones ionizantes, al interaccionar con el organismo, provocan diferentes alteraciones en el mismo, debido a la ionización llevada a cabo en los elementos constitutivos de sus

células. Esta acción puede producir fragmentaciones en las moléculas de ADN, que juegan una importante función en la vida, pudiendo ocasionar muerte celular. En función del órgano o tejido afectado, podemos encontrar los siguientes efectos sobre la salud como transformaciones en la estructura química de las moléculas de ADN dando origen a mutaciones, que producen una incorrecta expresión del mensaje genético. El daño producido por las radiaciones ionizantes puede tener carácter somático (daños en el propio individuo a corto, medio o largo plazo) o genético (efectos en las generaciones posteriores). La naturaleza, la frecuencia y la gravedad de estos efectos dependen de:

- Tipo de radiación y su energía: poder de penetración y capacidad de ionización.
- Dosis recibida.
- Tiempo de exposición.
- Superficie corporal irradiada.
- Capacidad de recuperación del tejido.
- Susceptibilidad individual. (48)

Radiaciones No Ionizantes: Las radiaciones no ionizantes (infrarrojas, ultravioletas, láser, radiofrecuencias, microondas y campos magnéticos estáticos) no tienen la energía necesaria para arrancar electrones del átomo y por lo tanto no pueden ionizar la materia.

Sin embargo, son factores de riesgos que pueden producir efectos para la salud de tipo térmico, fisiológico o incluso genético; por lo cual se recomienda:

- Siempre que sea posible hay que intentar reducir la exposición de los trabajadores y pacientes al mínimo necesario, impidiendo cualquier exposición innecesaria.
- Se deben controlar las diferentes sesiones que se realicen, así como las medidas de protección adoptadas y la duración de las mismas.
- Es necesaria una formación específica sobre los riesgos y medidas preventivas presentes durante el manejo de los equipos que generen este tipo de radiaciones. (49)

Recomendaciones:

- Utilizar protección con delantal plomado, lentes de protección y dispositivo de protección tiroidea.
- Para protección de la dispersión de los rayos se recomienda estar a una distancia de al menos entre 1- 2 metros del paciente
- El personal durante el periodo de gravidez no debe exponerse a los rayos X. (50)

Además, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de Es Salud, recomienda:

- Se debe contar con un sistema de ventilación exhaustiva general que permita una adecuada circulación de aire.
- Asegurar una iluminación según estándares en cuanto a cantidad y calidad. (51)

❖ RIESGOS ERGONÓMICOS

Ergonomía: La ergonomía es el estudio sistemático de las personas en su entorno de trabajo adaptado fisiológicamente, psicológicamente, y socialmente al trabajador con el fin de mejorar su situación laboral, condiciones de trabajo y las tareas que realizan a fin de garantizar su bienestar, seguridad y salud. (52)

Los riesgos ergonómicos son aquellos riesgos vinculados a las condiciones de trabajo en la relación hombre/máquina/ambiente. (53)

Los profesionales de salud, dentro de ello las enfermeras en su quehacer diario no solo interactúan con los pacientes, sino con equipos y materiales que muchas veces no tienen la altura ni el peso adecuado, situación que conlleva a realizar esfuerzos excesivos en posiciones y posturas forzadas, sumados al exceso de trabajo diurno y nocturno, la ambulancia permanente, posición prolongada de pie y movilización de pacientes en un ambiente físico con inadecuada iluminación y climatización.

Todas estas situaciones pueden repercutir en la salud manifestándose por fatiga física y psíquica, estrés, cefaleas, contracturas musculares, dolores de columna: dorsalgia, lumbalgia, compresiones de nervios y cansancio visual, deshidratación, entre otros; así como las lesiones osteomusculares que generan problemas para la salud del trabajador y son causa frecuente de descansos médicos y pérdidas laborales. (54)

Recomendaciones: Prevención y protección

- Utilizar una vestimenta adecuada, no llevar objetos punzantes en los bolsillos ni adornos.

- Mantener la espalda siempre recta
- Doblar las rodillas mientras levanta un objeto
- Levantar objetos con movimientos lentos y suaves
- Empujar y no jalar un equipo pesado
- Realizar breves pausas de descanso
- Utilizar sillas y equipamiento adecuado a las tareas y medidas antropométricas estándar. (55)

Además, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de Es Salud, recomienda:

- Las actividades de movilización de pacientes se deben realizar utilizando técnicas de mecánica corporal a fin de evitar sobreesfuerzos a la columna vertebral.
- Siempre que sea posible, realice la movilización entre dos personas y preferentemente con los medios mecánicos disponibles. Dé una orden única, clara y precisa para el movimiento.
- El personal no debe correr por los pasillos y ambientes hospitalarios, así mismo se recomienda usar zapatos con suela antideslizante y de taco no mayor de 3 cm. (56)

❖ **RIESGOS PSICOSOCIALES**

Son las condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del puesto, la realización de la tarea e incluso el entorno, que tienen la capacidad de afectar al desarrollo del trabajo y a la salud de los trabajadores. (57)

Así mismo, se relacionan con las características de los trabajadores. Si las demandas del medio ambiente de trabajo superan las capacidades

de los trabajadores para hacerles frente se dan síntomas que conducen a cuadros de estrés y reacciones psicofisiológicas (fatiga, irritabilidad, trastornos del sueño, ansiedad) y comportamentales (consumo de medicamentos, retraimiento social, tabaquismo, violencia). Hipertensión arterial, ansiedad generalizada, trastornos de adaptación, depresión y trastornos músculo-esqueléticos. Enfermedades cardiovasculares. Burn out: colapso emocional y cognitivo. (58)

El estrés laboral es una de las consecuencias más graves de los factores psicosociales y que está afectado cada vez más a la población económicamente activa (PEA) a nivel mundial, teniendo consecuencias en la persona:

- Cambios en el comportamiento
- Alteraciones en el área cognitiva
- Desatención
- Poca o falta de concentración en áreas, memoria (olvidos), etc.
- Deterioro de la integridad física y mental como problemas neurológicos, enfermedades psicosomáticas (asma, cardiopatías, úlceras, etc.), cáncer.
- Poca o ninguna motivación, baja autoestima, fatiga, estados depresivos suicidios y otros.

En la empresa:

- Ausentismo
 - Mayor frecuencia de accidentes
 - Pérdidas económicas en la producción y productividad laboral.
- (59)

Estos aspectos, sumados al horario de trabajo por turnos diurnos y nocturnos, pueden influir de manera determinante en el rendimiento, la satisfacción y la salud del trabajador/a. Y si no se ponen las medidas de prevención adecuadas las consecuencias de estos factores pueden acarrear problemas de tipo psicosocial como: estrés laboral, síndrome de burnout, acoso psicológico laboral, depresión laboral, violencia física y verbal, entre otros. (60)

Finalmente, Además, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de Es Salud, recomienda:

- Debe considerarse un periodo de descanso para el personal después de cada cirugía, en función de la complejidad y duración de la misma.
- El personal debe practicar técnicas de relajación para disminuir la carga física y mental. (61)

❖ RIESGOS QUIMICOS

A nivel hospitalario se usan gran cantidad de sustancias químicas capaces de producir irritaciones, sensibilizaciones, daño orgánico, malformaciones congénitas, mutaciones e incluso cáncer. (62)

Existen numerosas sustancias químicas de uso hospitalario de conocidos efectos nocivos como glicoles, benzol, tolueno, glutaraldehído, formol, óxido de etileno, gases anestésicos, entre otros. (63)

Debido al contacto reiterado con productos químicos y los frecuentes lavados de manos y antebrazo el eczema alérgico es uno de los problemas más frecuentes del personal sanitario,

especialmente en quirófano, así mismo el uso de metilmetacrilato utilizado como cemento para prótesis óseas, muchas veces generan cefaleas, trastornos gastrointestinales y alteración de las enzimas hepáticas como consecuencia de la inhalación de vapores tóxicos con monómeros liberados al aire del quirófano durante el mezclado y colocación del cemento. (64)

El humo quirúrgico secundario a la combustión de proteínas y lípidos generados por el uso de electrocauterio tienen efectos como cefalea, irritación y dolor en ojos, garganta, visual y potencial mutagénico. También se le atribuye al humo quirúrgico la capacidad de transmitir a través de la inhalación virus como el VIH, VHB y VPH. (65)

Entre los principales productos químicos considerados de mayor riesgo encontramos:

- **Gases Anestésicos:** Son agentes químicos depresores del sistema nervioso central, que producen pérdida de consciencia, sensibilidad motilidad y actividad refleja, por el que se utilizan en la inducción y mantenimiento de la anestesia general. Se absorben por vía inhalatoria y los más utilizados son el sevoflurano, Isoflurano, Halotano, entre otros. (66)

Sin embargo, durante la inducción de la anestesia existe en el ambiente gases anestésicos “residuales”, que son pequeñas cantidades de gases anestésicos volátiles que salen del circuito de anestesia del paciente al aire de los quirófanos durante la inducción de la anestesia, estos gases también son exhalados por los pacientes

mientras se recuperan de la anestesia y a su vez éstos gases son inhalados por el personal de quirófano.⁽⁶⁷⁾

Por su peligrosidad, pueden producir, entre otros, los siguientes efectos sobre la salud: infertilidad, problemas hepáticos, renales y neurológicos, malformaciones, etc. En el caso del paciente, al ser la exposición muy breve, no suele afectarse, pero el personal de quirófanos, al estar sometido a exposiciones prolongadas, puede sufrir los efectos tóxicos de estas sustancias, siendo mayor el riesgo cuanto mayor sea el número de horas diarias de exposición y cuanto más próxima al aparato de anestesia.⁽⁶⁸⁾

MEDIDAS PREVENTIVAS

Sistemas de eliminación de gases residuales: Los procedimientos más empleados son:

- Conexión directa a un sistema de vacío con un depósito flexible regulador teniendo en cuenta la emisión de gases discontinua que genera el ritmo respiratorio.
- Envío de los gases exhalados por el paciente a una corriente de vacío sin conexión directa.
- Envío de los gases procedentes del paciente al retorno del sistema de ventilación del quirófano.
- Envío de los gases procedentes del paciente al exterior del quirófano y del hospital. Estos sistemas deben potenciarse con un control adecuado del sistema general de ventilación, incluso cuando no se trabaja en quirófanos, para reducir al máximo las concentraciones de fondo del área quirúrgica

- Revisiones periódicas de los aparatos de anestesia para localización de posibles fugas y cambio de filtros.
- Controles ambientales en los quirófanos para evaluar periódicamente la evolución de las concentraciones de anestésicos residuales y realizar las modificaciones necesarias para su mejora. (69)
- **Glutaraldeído 2%:** Desinfectante de alto nivel, se usa para la desinfección de material que no pueden ser sometidos a autoclave. Es una solución acuosa, no esporicida. (70)
- **Riesgos para la salud:** La exposición puede ser por inhalación o ingestión. La presentación al 2% produce gases que son sumamente irritantes para los ojos, provocando inflamación severa, lagrimeo, edema, fotofobia y dolor. A concentraciones ambientales es tóxico por inhalación y produce irritación faríngea y pulmonar. Puede producir dermatitis alérgica por contacto en soluciones mayores al 1% e incluso afectar al sistema nervioso, alopecia en trabajadores, quemaduras químicas. Otros síntomas de exposición son tos, cefalea y asma ocupacional. (71)

Prevención:

- Control de la fuente: La solución de glutaraldeído al 2% debe ser mantenida en contenedores tapados y en lugares seguros. El procedimiento debe realizarse en áreas separadas, que permita la ventilación y evacuación del gas al exterior.
- Ambiente: Se debe efectuar mediciones de contaminante en el ambiente laboral.
- Método de medición: Tren de muestreo o bomba de aspiración impinger.
- Operador: Debe utilizar los siguientes elementos: guantes impermeables de hule sintéticos, gafas protectoras, delantal im-

permeable, máscara con filtro para proteger las vías aéreas; las pruebas toxicológicas (ejemplo: solución acuosa de reactivo de Schiff) son necesarias hasta una vez estandarizado el proceso, siguiendo las indicaciones del fabricante del producto. (72)

❖ **RIESGOS BIOLÓGICOS**

Los contaminantes biológicos son todos los agentes representados por organismos vivos como bacterias, virus, hongos etcétera, con un determinado ciclo de vida que, al penetrar dentro del ser humano, ocasionan enfermedades de tipos infecciosos o parasitarios. En el personal de salud tiene el riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas como, por ejemplo, la Hepatitis B, VIH, Tuberculosis a través de:

- Vía respiratoria: A través de la inhalación, los microorganismos que penetran por esta vía normalmente se encuentran en el ambiente difundidas o en suspensión.
- Vía dérmica: Por contacto con la piel, en muchas ocasiones sin causar erupciones ni alteraciones notables.
- Vía digestiva: A través de la boca, esófago, estómago y los intestinos, generalmente cuando existe el hábito de ingerir alimentos en el puesto de trabajo.
- Vía parenteral: por contacto con heridas que no han sido protegidas debidamente y manejo inadecuado de material punzocortante. (73)

El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de Es Salud, recomienda:

- Utilizar mascarilla y lentes protectores cuando existe la posibilidad de salpicaduras de sangre y secreciones durante la atención del paciente.
- Nunca recolocar el capuchón de las agujas luego de haber sido utilizadas, el personal debe segregar los residuos sólidos de acuerdo a la normativa institucional vigente.
- Verificar la seroprotección del personal, a través de los marcadores virales.
- Es obligatorio el uso de respirador de alta eficiencia N95 en la atención del paciente sintomático respiratorio o positivo a TBC.
- Todo paciente con baciloscopia positiva (BK) debe ser ubicado en salas de aislamiento con sistemas de ventilación con presión negativa o ventilación natural.
- Durante la atención a pacientes con TBC el personal debe evitar ubicarse entre el paciente y el sentido de corriente de aire.
- A todo paciente sintomático respiratorio BK positivo se le dotará de mascarilla quirúrgica.
- Lavarse las manos antes y después de tener contacto con el paciente, sangre y secreciones.
- Utilizar guantes de látex en procedimientos en donde se utilice material punzocortante y cuando exista la posibilidad de tener contacto con fluidos orgánicos.
- Está prohibido ingerir alimentos y bebidas en área de trabajo. (74)

ENFERMERIA EN CENTRO QUIRURGICO – RIESGO LABORAL

Las pérdidas que generan los accidentes y enfermedades laborales se deben en gran medida a la falta de prevención de riesgos, siendo asumidas por los trabajadores, la empresa y el país. La discapacidad física o mental que sufre el trabajador representa un momento impactante en su vida y más lamentable si muere. (75)

En este sentido, los ambientes hospitalarios no son ajeno a ello, siendo los quirófanos uno de los servicios del hospital que presentan mayor dificultad para los profesionales, tanto por la complejidad de las tareas que realizan como por los riesgos laborales a los que están expuestos. Si éstos no se evitan, o no se dispone de medios para su evaluación, control y corrección adecuados, podrían ocasionar un compromiso importante para la salud personal y laboral. (76)

El personal de Enfermería permanentemente está expuesto a situaciones que pueden afectar su salud, siendo los factores de riesgo más frecuentes la exposición a sangre o fluidos corporales, choques eléctricos, exposición a químicos y radiaciones, ruidos innecesarios, enfermedades del aparato locomotor por movimientos repetitivos, entre otros; situaciones que deben ser evitadas y controladas, para mantener el equilibrio salud - enfermedad.

2.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS:

Riesgo laboral del profesional de Enfermería: Es la respuesta emitida por el profesional de enfermería en torno a la existencia de condiciones, situaciones o circunstancias en el servicio de centro quirúrgico acerca de los factores físico, químico, ergonómico, biológico y psicoso-

cial entre otros y que puede ocasionar daño y repercutir en la salud ocupacional y desempeño laboral. El cual fue obtenido a través de una escala tipo Likert modificada y valorada en presente y ausente.

Riesgos Físicos. - Son las circunstancias, condiciones y/o situaciones que está presente en el ámbito físico en Sala de Operaciones y que está dado por la ventilación, iluminación, infraestructura, temperatura y contacto con radiación ionizante.

Riesgos Ergonómicos. - Son las circunstancias, condiciones y/o situaciones que está presente en el ámbito ergonómico en Sala de Operaciones y que está dado por las malas posturas, movimientos repetitivos, manipulación de cargas en el transporte y desplazamientos de pacientes que van a producir lesiones músculos esqueléticos.

Riesgos Psicosociales.- Son las circunstancias, condiciones y/o situaciones que está presente en el ámbito psicosocial en Sala de Operaciones y que está dado por el entorno laboral, como relaciones interpersonales, personales, sobrecarga laboral, estrés que puede producir un deterioro físico y mental.

Riesgos Biológicos.- Son las circunstancias, condiciones y/o situaciones que está presente en el ámbito biológico en Sala de Operaciones y que está dado por la contaminación con virus, bacterias, hongos y parásitos ya sea por contacto con secreciones u objetos punzo penetrantes o cortantes.

Riesgos Químicos.- Son las circunstancias, condiciones y/o situaciones que está presente en el ámbito químico en Sala de Operaciones y que está dado por la exposición a sustancias químicas, sea por frecuencia, tiempo de exposición, o por vía dérmica e inhalatoria.

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El estudio es de nivel aplicativo, ya que se originó de la realidad para modificarla; tipo cuantitativo, en razón a que permitió asignar un valor numérico a los hallazgos; método descriptivo simple de corte transversal, ya que permitió presentar la información tal y como se obtuvo en un espacio y tiempo determinado.

3.2 LUGAR DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital III Emergencias Grau – Es Salud, ubicado en Av. Grau n° 351, Cercado de Lima, que brinda atención durante las 24 horas del día, en turnos rotativos de mañana, tarde y noche. El servicio cuenta con 07 Quirófanos y 1 Unidad de Recuperación Post Anestésica (URPA), que brinda atención a pacientes programados o en situación de emergencias en las especialidades de Cirugía, Ginecología, Urología, Oftalmología, Traumatología, entre otros.

3.3 POBLACION DE ESTUDIO

La población estuvo conformada por 25 profesionales de enfermería que laboran en el servicio de Centro Quirúrgico y Unidad de Recuperación Post Anestésica, distribuidos en turnos rotativos.

3.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.4.1 Criterios de Inclusión:

- Enfermeras(os) que laboran en el Servicio de Centro Quirúrgico, que tengan mínimo 1 año de servicio
- Enfermeras(os) que acepten participar en el estudio (consentimiento informado).

3.4.2 Criterios de Exclusión

- Enfermeras que se encuentren de vacaciones, permiso o licencia y/o con cargo administrativo.

3.5. TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

La técnica que se utilizó fue la encuesta, y el instrumento un formulario tipo escala de Likert, validado por la Licenciada Zaida Milagros Navarro Velásquez, (2010); que consta de presentación, instrucciones, datos generales y datos específicos. (Anexo B).

El cual fue modificada y sometida a juicio de expertos, siendo procesada la información en la Tabla de Concordancia y Prueba Binomial. (Anexo D).

Posterior a ello se realizó la prueba piloto a fin de determinar la validez estadística mediante la prueba ítem test coeficiente de correlación de Pearson (Anexo G) y para la confiabilidad se aplicó la prueba de Kuder de Richardson (Anexo H).

3.6. PROCESO DE ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACIÓN

Para implementar el estudio se llevó a cabo el trámite administrativo respectivo mediante una carta dirigida al Director del Hospital III Emergencias Grau solicitando las facilidades y autorización con copia a la unidad de Docencia y Capacitación y Jefatura de Enfermería. Luego se realizaron las coordinaciones con la enfermera jefe de Centro Quirúrgico a fin de establecer el cronograma de recolección de datos, considerando un tiempo aproximado de la aplicación del instrumento de 20 a 30 minutos para su aplicación previo consentimiento informado.

Luego de la recolección de datos éstos serán procesados mediante el uso del paquete estadístico de Excel 2010, previa elaboración de la Tabla de Códigos (Anexo E) y la Tabla Matriz de Datos (Anexo F).

Los resultados fueron presentados en tablas y/o gráficos estadísticos para su análisis e interpretación considerando el marco teórico.

Para la medición de la variable se utilizó la estadística descriptiva, el promedio aritmético, el porcentaje y la frecuencia absoluta siendo valorado en presente y ausente. (Anexo I).

3.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para ejecutar el estudio se tuvo en cuenta contar con la autorización de la institución y el consentimiento informado del sujeto de estudio. (Anexo C), expresándole que es de carácter anónimo y confidencial y que la información será utilizada solo para los fines de estudio.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Posterior a la recolección de datos, éstos fueron procesados y presentados en tablas y/o gráficos estadísticos para su análisis e interpretación de los datos teniendo en cuenta el marco teórico. Así tenemos que:

4.1. RESULTADOS

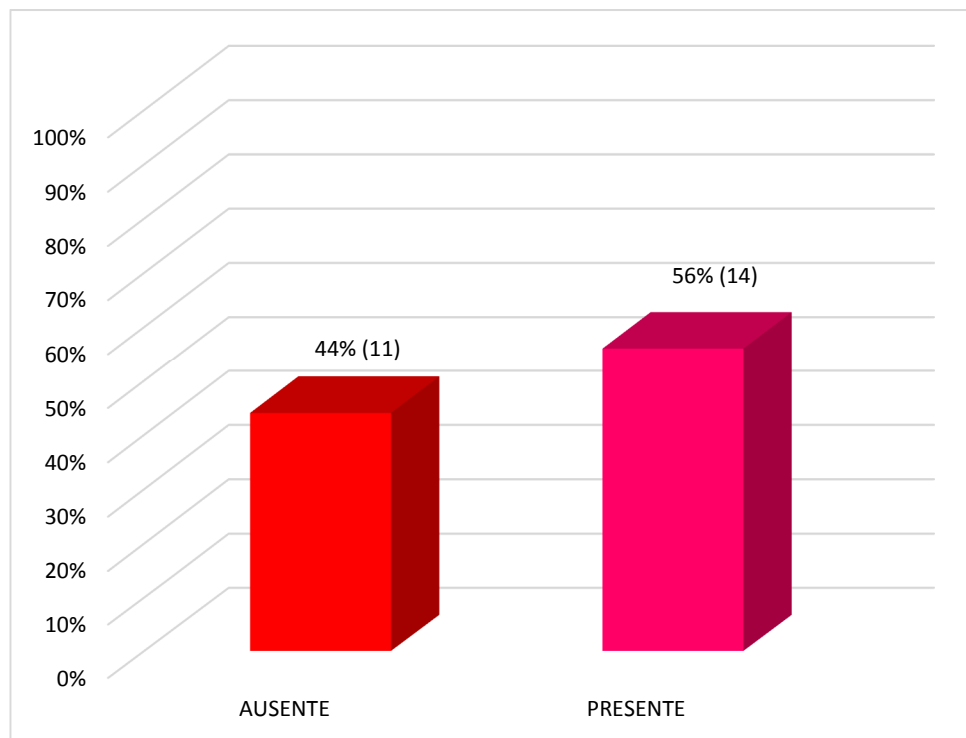
Sobre los datos generales del personal de enfermería en sala de operaciones del Hospital III de Emergencias Grau, del 100% (25), 96% (24) tienen entre 25 a 31 años, y 4% (1) de 18 a 24 años; 40% (10) están separados/divorciados, 28% (7) conviviente, 20% (5) casadas, y 12% (3) solteras; 52% (13) tienen educación superior, 32% (8) secundaria y 16% (4) primaria. (Anexo J). .

Por lo que la mayoría son adultos jóvenes ya que sus edades oscilan entre 25 a 31 años, son separados/divorciados, convivientes y casadas, y tienen educación superior y secundaria.

En cuanto a la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en sala de operaciones del Hospital III Emergencias Grau, del 100% (25), 56% (14) refieren que está presente y 44% (11) ausente. (Anexo K). Los ítems que están presentes 68% (17) expresan que cuentan con elementos necesarios para su protección personal, 24% (6) manipula fluidos corporales, 48% (12) utiliza mecánica corporal para el manejo de cargas, 48% (12) trabajan bajo presión, 32% (8) la ventilación es adecuada, 64% (16) usa todas las medidas protectoras cuando

GRAFICO N° 1

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU 2017 LIMA – PERÚ 2017.

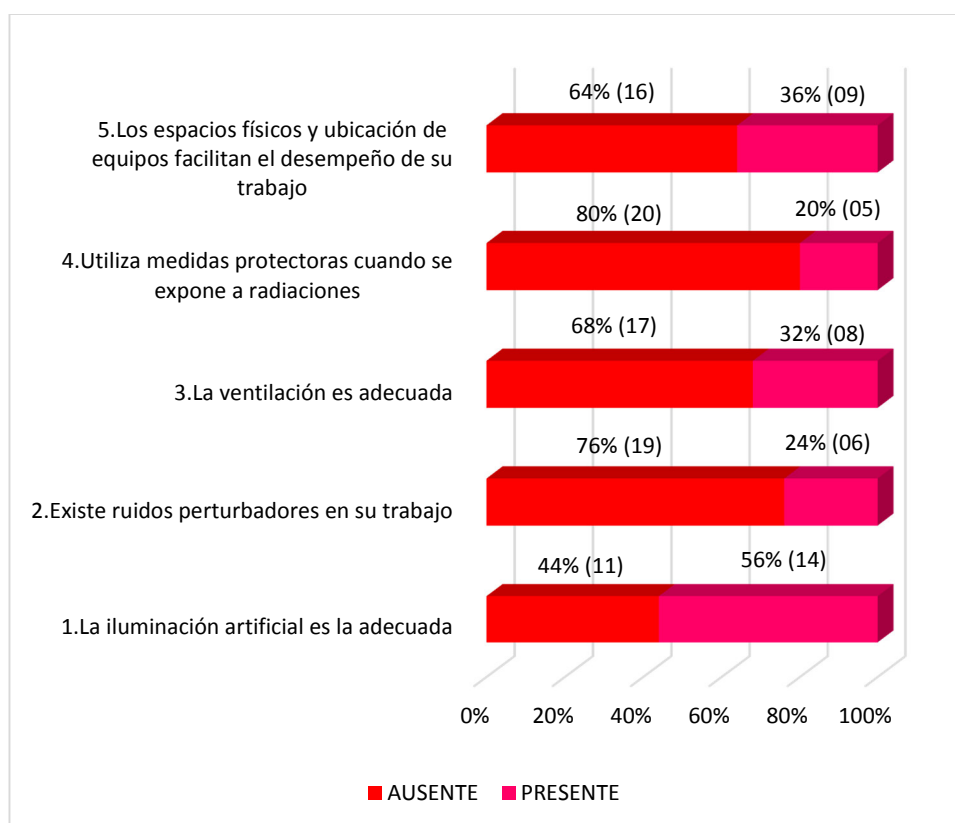


Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

manipula desinfectante de alto nivel, mientras que lo ausente está dado por que 64% (16) los espacios físicos y ubicación de equipos facilitan el desempeño de su trabajo, 100% (25) la exposición a sustancias químicas, 20% (5) el cumplimiento de los principios de bioseguridad, 52% (13) el uso de la mecánica corporal para el manejo de cargas, 56% (14) la organización de trabajo en el servicio de centro quirúrgico. (Anexo M, N, O, P, Q).

GRAFICO N° 2

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LA DIMENSIÓN FÍSICA POR ITEMS EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU LIMA – PERÚ 2017

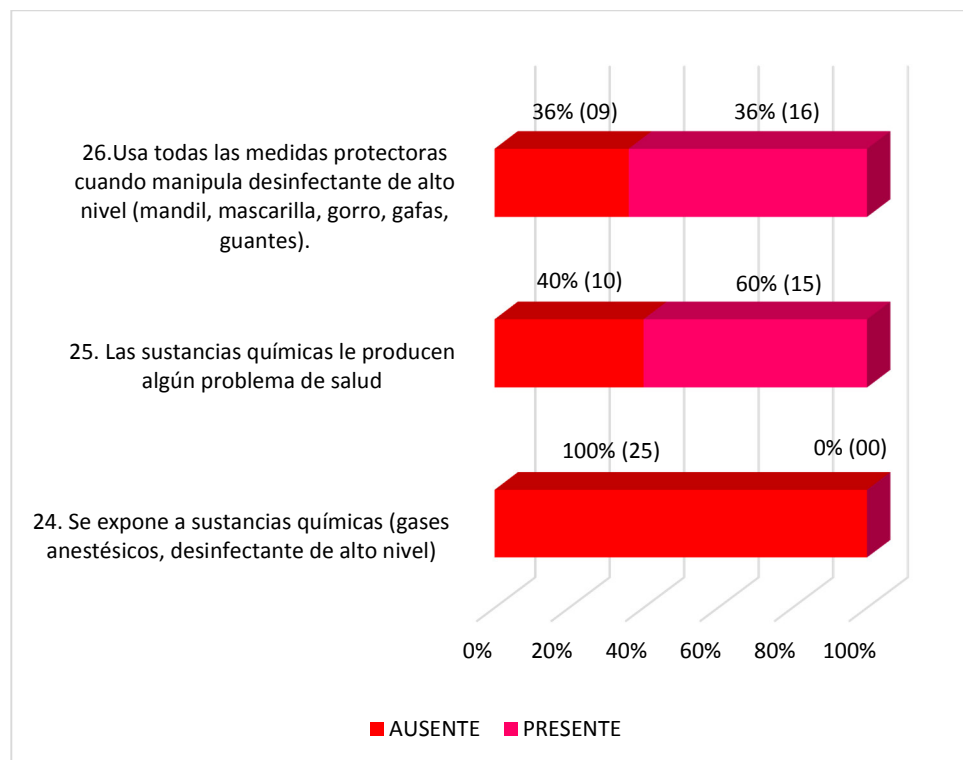


Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

Respecto a la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión física en sala de operaciones del Hospital III Emergencias Grau, del 100% (25), 56% (14) manifiestan que está ausente y 44% (11) presente. (Anexo L). Los ítems presentes 56% (14)

GRAFICO N° 3

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LA DIMENSIÓN QUÍMICA POR ITEMS EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU LIMA – PERÚ 2017



Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

refieren que la iluminación artificial es la adecuada y 36% (9) los espacios físicos y ubicación de equipos facilitan el desempeño de su trabajo; mientras que lo ausente está dado porque 80% (20) no utiliza las medidas protectoras cuando se expone a radiaciones, 68% (17) la ventilación es adecuada y 76% (19) los ruidos perturbadores en su trabajo. (Grafico N° 2, Anexo M).

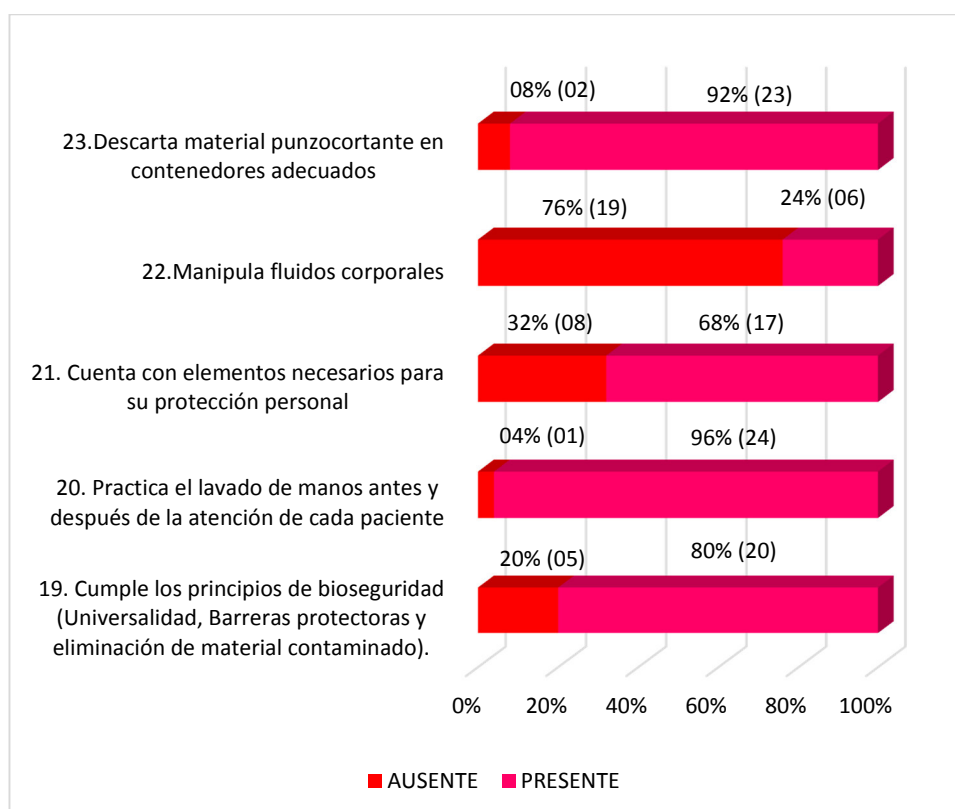
Sobre la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión química en sala de operaciones del Hospital III Emergencias Grau, del 100% (25), 68% (17) expresan que está ausente y 32% (8) presente. (Anexo L). Los ítems que están presentes 64% (16) manifiestan que usan todas las medidas protectoras cuando manipula desinfectante de alto nivel (mandil, mascarilla, gorro, gafas, guantes) y 60% (15) las sustancias químicas le producen algún problema de salud; seguido de un 100% (25) que expresan que esta ausente la exposición de sustancias químicas (gases anestésicos, desinfectante de alto nivel). (Grafico N° 3, Anexo N).

En cuanto a la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión biológica en sala de operaciones del Hospital III Emergencias Grau, del 100% (25), 48% (12) refieren que esta ausente y 52% (13) presente. (Anexo L). Los ítems que están presentes 92% (23) expresan que descarta material punzocortante en contenedores adecuados, 96% (24) practican lavado de manos antes y después de la atención de cada paciente y 80% (20) cumplen los principios de bioseguridad (universalidad, barreras protectoras y eliminación de material contaminado), sin embargo lo ausente está referido a que 76% (19) la manipulación de fluidos corporales y 32% (8) cuenta con elementos necesarios para su protección personal. (Grafico N° 4, Anexo N)

Acerca de la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión ergonómica en sala de operaciones del Hospital III Emergencias Grau, del 100% (25), 64% (16) están ausente y

GRAFICO N° 4

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LA DIMENSIÓN BIOLÓGICA POR ÍTEMS EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU LIMA – PERÚ 2017

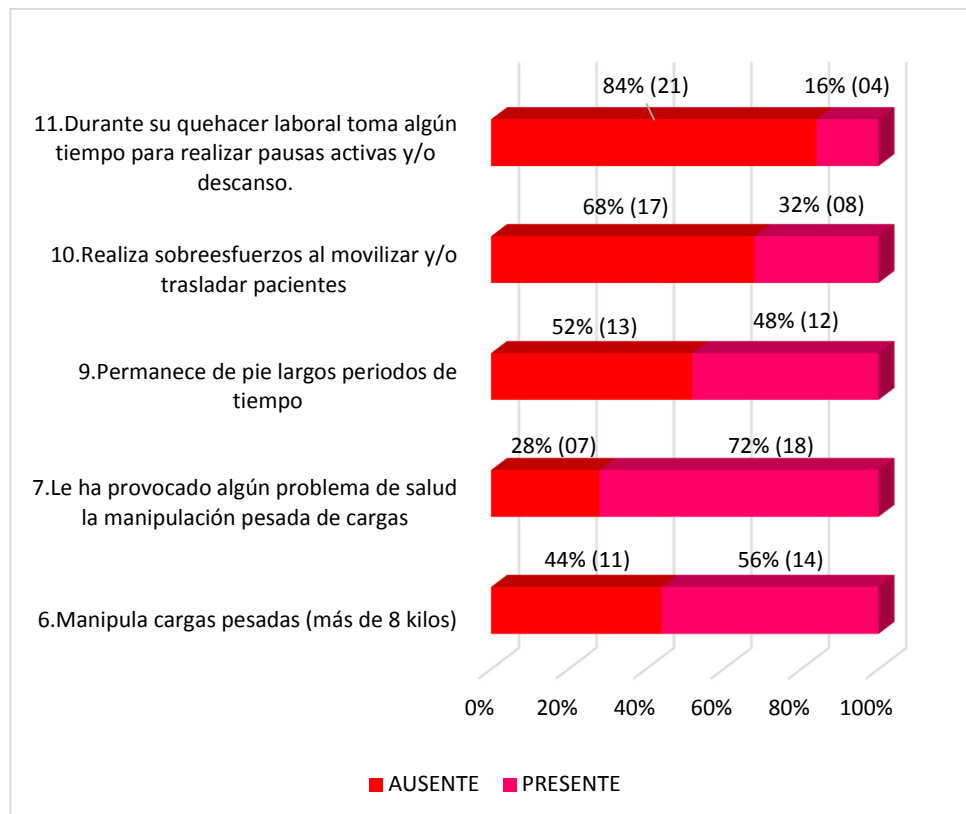


Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

36% (9) presente. (Anexo L). Los ítems que están presentes 72% (18) manifiestan que le han provocado algún problema de salud la manipulación pesada de cargas, 56% (14) manipula cargas pesadas (más de 8 kilos), y los ítems ausentes 84% (21) durante su quehacer...

GRAFICO N° 5

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LA DIMENSIÓN ERGONOMICA POR ITEMS EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU LIMA – PERÚ 2017

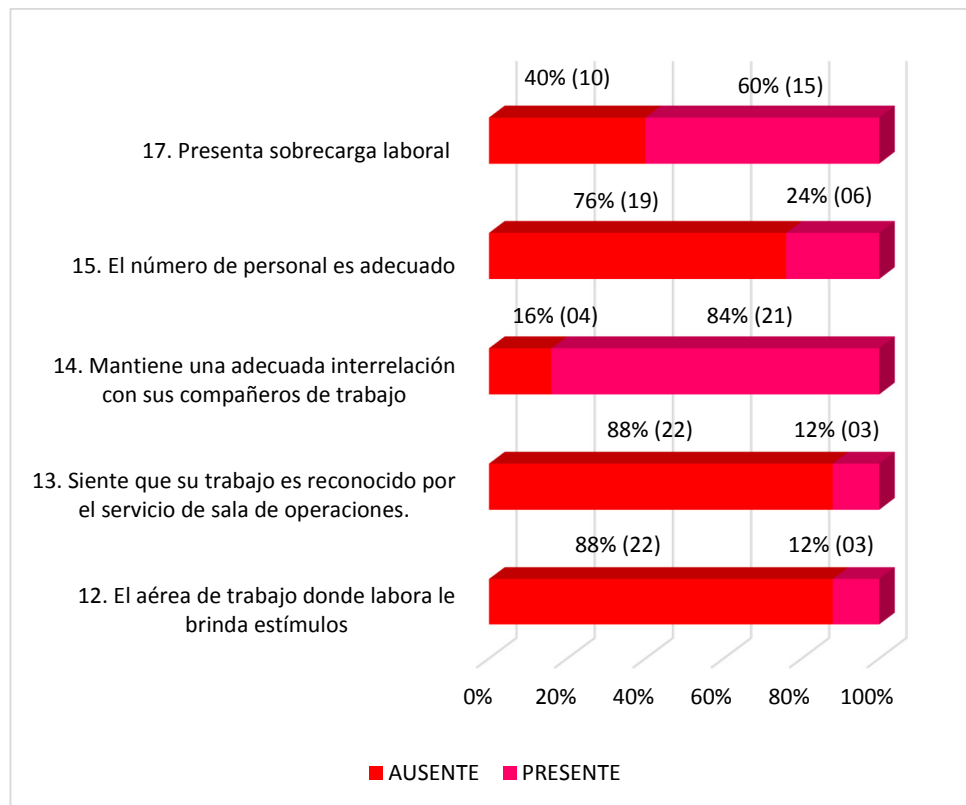


Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

laboral toma algún tiempo para realizar pausas activas y/o descanso, 68% (17) realizar sobreesfuerzos al movilizar y/o trasladar pacientes y 52% (13) permanecer de pie largos periodos de tiempo. (Grafico N° 5, Anexo O).

GRAFICO N° 6

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LA DIMENSIÓN PSICOSOCIALES POR ITEMS EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU LIMA – PERÚ 2017



Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

Sobre la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión psicosocial en sala de operaciones del Hospital III Emergencias Grau, del 100% (25), 60% (15) están ausentes y 40% (10) presente. (Anexo L). Los ítems que están presentes 84%

(21) mantiene una adecuada interrelación con sus compañeros de trabajo y 60% (15) presenta sobre carga laboral, mientras que lo ausente 88% (22) siente que su trabajo no es reconocido por el servicio de sala de operaciones, 88% (22) el área de trabajo donde labora le brinda estímulos y 76% (19) el número de personal es adecuado. (Grafico N° 6, Anexo Q).

4.2. DISCUSION

La salud laboral se refiere al “estado de bienestar físico, mental y social” del trabajador, el cual puede ser afectado por diversos factores de riesgo existente en el ambiente laboral de tipo orgánico, psíquico y social. Es decir puede constituir un riesgo laboral en el sentido que puede causar daño y romper el equilibrio físico, mental y social de las personas involucradas en el trabajo, es decir trabajadores y empleadores.

Por lo que las condiciones sociales y materiales de una institución de salud debe estar acorde a las normas y disposiciones legales que aseguren la integridad física, psicológica y social del trabajador y las autoridades; ya que en caso contrario puede afectar el estado de bienestar de las personas en forma negativa, que se puede evidenciar por los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, que implican una reducción en las expectativas de vida y limita las capacidades de tolerancia; siendo necesario contar con servicios médicos, alimentación adecuada y tiempo de recreación saludable. De modo que debe contar con las condiciones de trabajo adecuadas, dentro de la cual tenemos buena organización, remuneración, tecnología, y ergonomía, entre otros que contribuyan a la gestión de la fuerza de trabajo, los servicios sociales y asistenciales con la participación de los

trabajadores. Es decir una articulación entre los factores que influyen y se vinculan recíprocamente para determinar la situación vivida por el trabajador.

Ya que todo trabajo puede presentar riesgos, aun cuando ellos parezcan inocuos, la relación es directa de acuerdo a la gravedad e importancia del daño y como está afecta la calidad de vida del trabajador y su desempeño profesional.

Los riesgos ocupacionales a los que están expuestos los profesionales de enfermería, se clasifican desde el punto de vista etiológico, en riesgo físico, químico, biológico, ergonómico y psicosociales.

Al respecto; Arguelles Pedro, Berlioz Lourdes, Medina Venus; (2010), en su estudio concluyó que *“el riesgo psicosocial (83,3%) manifestó sentir angustia o depresión al ver a los pacientes en UCI., riesgo químico 61,11% manifestaron estar expuestos a olores de sustancias toxicas, 66,7% no utiliza guantes, mascarillas ni lentes, para la manipulación de sustancias toxicas; riesgo físico 77,8% se encuentran expuestos a radiaciones ionizantes dentro de la unidad; riesgo biológico 2,2% desconocen la Norma COVENIN 1010- 87, riesgo ergonómico 72,2% manifestó padecer dolores de espalda en determinadas ocasiones”*. Sin embargo Millares Cadenas, Nieves Victoria, (2015), concluyo que *“el mayor porcentaje de los profesionales de salud refiere que están ausentes los factores de riesgo referidos a la incomodidad que puede ocasionar el uso de elementos de protección personal (mascarillas, guantes, gafas y mandilones), así como el uso de medidas protectoras cuando utiliza sustancias químicas, ante los ruidos que perturban en el entorno laboral, y la presencia de signos y síntomas de*

estrés ante el trabajo bajo presión; seguido por un porcentaje considerable que refiere que está presente el uso de medidas protectoras cuando se exponen a radiaciones, los accidentes con material punzocortante durante su desempeño laboral, la presencia de algún problema de salud debido a la sustancias químicas, traslado de pacientes en quirófano y sobrecarga laboral". Mientras que Reymundez Puchure, Elizabeth Sofía; (2014), expresa en sus resultados que "el mayor porcentaje de enfermeras expresa que los factores de riesgo ocupacional está presente referido a que no realizan las pruebas serológicas, la dosis de antitetánica y de hepatitis no han culminado, en algunas ocasiones no disponen de envases para eliminar los objetos punzocortantes, en caso de accidente laboral debe notificarlo y en sus actividades laborales sufre de lumbalgia; sin embargo un porcentaje considerable refiere que está ausente la pruebas serológicas, el uso de mascarilla al atender a pacientes sintomáticos respiratorios y que ante el cuidado del usuario alguna vez sufrió alteraciones circulatorias".

Navarro Velásquez Zaira, (2010), concluyó en su estudio que "los factores de riesgo laboral de enfermería de centro quirúrgico en la mayoría es de medio con tendencia a alto aquí tenemos a las dimensiones química, ergonómico y psicosocial. Así también la dimensión mecánica presenta una tendencia de riesgo alto a medio. Todos estos factores de riesgo laboral aunados a las condiciones y estilos de vida, configuran perfiles de malestares, enfermedades, desgaste físico y emocional, incapacidades e insatisfacción laboral, específicos del personal de enfermería". Asimismo Coa Taype, Marlene Placida, (2009), concluyo que "el nivel de riesgo ocupacional en los profesionales de enfermería que laboran en sala de operaciones, es medio referido a que frecuentemente manipulan fluidos corporales como orina, sangre, manipulan excesiva carga física en un solo intento, y no

se siente reconocidos por la institución, seguido por un porcentaje menor considerable de enfermeros que expresan riesgo alto ya que no utiliza protección personal al manipular sustancias, se mantiene de pie por más de 2 horas durante el turno y frecuentemente realizan movimientos de prensión". Por lo que según los resultados obtenidos en el estudio acerca de la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en sala de operaciones, e mayor porcentaje expresa que está presente los elementos necesarios para la protección personal, la manipulación de fluidos corporales, el uso de la mecánica corporal para el manejo de cargas, el trabajo bajo presión, la ventilación es adecuada, y el uso de las medidas protectoras cuando manipula desinfectante de alto nivel, mientras que un porcentaje considerable manifiesta que está ausente los espacios físicos y ubicación de equipos que facilitan el desempeño de su trabajo, la exposición a sustancias químicas, el cumplimiento de los principios de bioseguridad, el uso de la mecánica corporal para el manejo de cargas, y la organización de trabajo en el servicio de centro quirúrgico; lo cual puede conllevar a los profesionales de enfermería a adquirir algunas enfermedades de tipo ocupacional derivado de condiciones laborales que puede predisponerle a tener contacto con factores del medio ambiente laboral que puede repercutir en la calidad de atención que brinda al usuario de sala de operaciones, así como en su calidad de vida.

Los riesgos físicos, está dada por todas las condiciones, circunstancias que existen en entorno laboral y que pueden representar un intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar, que puede ocasionar un desequilibrio y repercutir en su desempeño laboral y salud. Entre ellos tenemos; que el ruido está dado por la presencia de cualquier sonido indeseable que molesta o que perjudica al oído. lo que

generalmente produce una sensación de discomfort, que se evidencia en irritabilidad, dificultad de concentración, estrés, fatiga, falta de memoria inmediata, insomnio y sobre todo hipoacusia. La temperatura resulta de un equilibrio calórico del cuerpo, con el medio ambiente y que crea condiciones de trabajo que pueden originar serios problemas, cuando no existen buenas condiciones de temperatura, humedad y desplazamiento del aire. Por lo que en sala de operaciones debe estar controlado, no solo la temperatura, sino también la humedad (55%), así como la ventilación a fin de controlar satisfactoriamente los contaminantes como polvos, humos, malos olores, etc., corregir condiciones térmicas inadecuadas, sea para eliminar un riesgo contra la salud o también para desalojar una desagradable contaminación ambiental. La ventilación puede ser natural y artificial de modo que permita la circulación del aire. La iluminación debe ser el adecuado que permita facilitar la visualización, proporcionar comodidad y seguridad.

Asimismo el ambiente de sala de operaciones debe estar protegido contra radiaciones que pueden afectar las células y derivar en efectos biológicos nocivos para la salud; a altos niveles, por tanto, peligrosa, lo que hace necesario un control estricto de su exposición. De modo que se debe contar con material protector a fin de reducir la exposición de los trabajadores y pacientes al mínimo necesario, impidiendo cualquier exposición innecesaria. (delantal plomado, lentes de protección y dispositivo de protección), el personal durante el periodo de gravidez no debe exponerse a los rayos X.

En ese sentido Sairitupac Alejandro, Felipe Armando, (2013), concluyó en su estudio que *“el mayor porcentaje refieren que está ausente el uso de medidas protectoras cuando se exponen a radiaciones, la mecánica corporal en el manejo de cargas, la sobrecarga*

laboral, la capacitación y el contacto con sustancias químicas; seguido de un porcentaje considerable que manifiestan que está presente el uso de las medidas protectoras cuando se exponen a radiaciones, el traslado del paciente les ha provocado algún problema de salud, la sobre carga laboral, y en la manipulación de fluidos corporales y sustancias químicas utilizan las medidas protectoras". Asimismo Jurado Lengua Wendy, Solís Junchaya Silvia, Soria Quispe Carolina; (2013), concluyeron en su estudio que *"existe relación directa moderada significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo químico, relación inversa baja pero no significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo biológico y relación inversa mínima pero no significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo físico"*. Salazar César; (2011), concluyo en su estudio que *"El profesional de enfermería está expuesto a riesgo físico y mecánicos porque existe fallas en los equipos eléctricos, falta de mantenimiento y señalización de instalaciones eléctricas 82,2%. Los riesgos químicos están presentes por el contacto frecuente con medicamentos, látex y antisépticos con 100% para cada uno, riesgos ergonómicos ya que el personal adopta la postura de pie en un 100% y las actividades la realizan en forma individual con un 84%. A riesgos psicológicos porque un 66,7% no realiza períodos de descanso durante su jornada laboral"*. De modo que según los hallazgos obtenidos en el estudio sobre exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión física en sala de operaciones; el mayor porcentaje refiere que está ausente el uso de las medidas protectoras cuando se expone a radiaciones, la ventilación adecuada y los ruidos perturbadores en su trabajo; seguido de un porcentaje considerable que manifiesta que está presente la iluminación artificial ya que está es adecuada y los espacios físicos y ubicación de equipos facilitan el desempeño de su

trabajo; lo cual puede predisponer al profesional de enfermería a adquirir algunas enfermedades de tipo ocupacional a nivel respiratorio, entre otros ya que está expuesto a cambios de temperatura, radiación , ventilación e iluminación adecuada que puede afectar el desempeño profesional.

Los riesgos químicos a nivel hospitalario pueden producir irritaciones, sensibilidad dérmica, daño orgánico, malformaciones congénitas, mutaciones e incluso cáncer. Debido al efecto nocivo que puede producir los glicoles, el benzol, tolueno, glutaraldehído, formol, óxido de etileno, gases anestésicos, entre otros; ya que el contacto reiterado con productos químicos y los frecuentes lavados de manos y antebrazo, puede ocasionar eczema alérgico, como uno de los problemas más frecuentes del personal sanitario, especialmente en quirófano.

Entre los principales productos químicos considerados de mayor riesgo encontramos; los gases anestésicos, que pueden deprimir el sistema nervioso central, que se absorbe por vía inhalatoria y los más utilizados está dado por el sevoroane, isoflurano, halotano, entre otros. Ya que por su peligrosidad, pueden producir, infertilidad, problemas hepáticos, renales y neurológicos, malformaciones, entre otros en el personal de salud debido al mayor número de horas diarias de exposición al equipo del aparato de anestesia.

Por lo expuesto, Calderón Izaguirre, Geovana, (2014), en su estudio concluyo que *“el mayor porcentaje de enfermeras no conocen sobre los riesgos químicos y ergonómicos, y un porcentaje equitativo no conocen sobre los riesgos biológicos y físicos; referido a que no conocen que las partículas de polvo del centro quirúrgico se clasifican en*

orgánicas e inorgánicas y los gases a una temperatura de 25°C y presión de 1 atm; que la magnitud del riesgo biológico de VHB 30%, VHC 4% y VIH 0.3%; y que la retina es más sensible a riesgos de cualquier tipo de luz; y conocen que la postura prolongada de más de 2 horas diarias se vincula a lumbalgia, venas varicosas, dolor de pies, piernas, y el peso indicado de manipulación 23 Kg". Tal es así que según los datos obtenidos en el estudio sobre exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión química en sala de operaciones; la mayoría expresa que está ausente las medidas protectoras cuando manipula desinfectante de alto nivel (mandil, mascarilla, gorro, gafas, guantes) y que las sustancias químicas le producen algún problema de salud; seguido de menor porcentaje considerable que refieren que estaba presente la exposición de sustancias químicas (gases anestésicos, desinfectante de alto nivel); lo cual puede predisponer a los profesionales de enfermería a adquirir enfermedades de tipo ocupacional que puede repercutir en su desempeño profesional y en su calidad de vida, y en consecuencia en la calidad de atención al usuario de los servicios de sala de operaciones.

Los riesgos biológicos; está dado por todos los agentes representados por organismos vivos, tales como bacterias, virus, hongos entre otros; que al penetrar dentro del ser humano, ocasionan enfermedades de tipos infecciosos o parasitarios; predisponiéndole a contraer enfermedades tales como hepatitis B, VIH, tuberculosis, entre otros que se puede adquirir por vía respiratoria a través de la inhalación, la vía dérmica, digestiva adquirida generalmente al ingerir alimentos contaminados, y por vía parenteral por contacto con heridas que no han sido protegidas debidamente y manejo inadecuado de material punzocortante.

Por lo que se sugiere; utilizar mascarilla, lentes protectores en caso de que exista salpicadura de sangre o fluidos corporales, no recolocar el capuchón de las agujas luego de haber sido utilizadas, usar respirador de alta eficiencia N95 en la atención del paciente sintomático respiratorio o positivo a TBC, utilizar guantes de látex en procedimientos en donde se utilice material punzocortante y cuando exista la posibilidad de tener contacto con fluidos orgánicos. Evitar el consumo de alimentos y bebidas en el área de trabajo, y lavarse las manos antes y después de tener contacto con el paciente, sangre y secreciones.

Al respecto Rodríguez Bravo, Carolina Gisel, (2009), concluyo que *“la percepción de los trabajadores de enfermería frente al peligro biológico (98.3%) y psicolaboral (91.7%) es alta por lo que se clasifican en nivel de riesgo II, por la exposición a elementos punzocortantes, fluidos corporales, sangre y la carga laboral, cantidad/complejidad de pacientes, agotamiento, estrés laboral”*. De modo que según los datos obtenidos en el estudio exposición a riesgos laborales; se puede concluir que el mayor porcentaje manifiesta que está presente referido a que los contenedores donde se descarta el material punzocortante es adecuado, practican el lavado de manos antes y después de la atención de cada paciente y cumplen los principios de bioseguridad (universalidad, barreras protectoras y eliminación de material contaminado); seguido de un menor porcentaje considerable que está ausente la manipulación de fluidos corporales, así como los elementos necesarios para su protección personal; lo cual le predispone a adquirir enfermedades laborales que pueden repercutir en su calidad de vida y en consecuencia en su desempeño profesional y calidad de atención al usuario.

Los riesgos ergonómicos; son aquellos riesgos vinculados a las condiciones de trabajo en la relación hombre/maquina/ambiente. Siendo importante tener en cuenta que los profesionales de enfermería en su quehacer diario no solo interactúan con los pacientes, sino con equipos y materiales que muchas veces no tienen la altura ni el peso adecuado, situación que conlleva a realizar esfuerzos excesivos en posiciones y posturas forzadas, posición prolongada de pie y movilización de pacientes en un ambiente físico con inadecuada iluminación y climatización. Situaciones que pueden repercutir en la salud que se manifiestan por fatiga física y psíquica, estrés, cefaleas, contracturas musculares, dolores de columna: dorsalgia, lumbalgia, compresiones de nervios y cansancio visual, deshidratación, entre otros; así como las lesiones osteomusculares que generan problemas para la salud del trabajador y son causa frecuente de descansos médicos y pérdidas laborales.

Por lo que es recomendable utilizar vestimenta adecuada, no llevar objetos punzantes en los bolsillos ni adornos, mantener la espalda siempre recta, doblar las rodillas mientras levanta un objeto, levantar los objetos con movimientos lentos y suaves, empujar y no jalar un equipo pesado, realizar breves pausas de descanso, utilizar sillas y equipamiento adecuado a las tareas y medidas antropométricas estándar.

Asimismo el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de Es Salud, recomienda; movilizar a los pacientes utilizando técnicas de mecánica corporal a fin de evitar sobreesfuerzos a la columna vertebral, y de ser posible realice la movilización entre dos personas y preferentemente con los medios mecánicos disponibles, no correr por los pasillos y ambientes hospitalarios, usar zapatos con suela

antideslizante y de taco no mayor de 3 cm, y al movilizar al paciente realizarlo de una orden única, clara y precisa para el movimiento.

Calderón Izaguirre, Geovana, (2014), concluyo en su estudio que *“el mayor porcentaje de enfermeras no conocen sobre los riesgos químicos y ergonómicos, y un porcentaje equitativo no conocen sobre los riesgos biológicos y físicos; referido a que no conocen que las partículas de polvo del centro quirúrgico se clasifican en orgánicas e inorgánicas y los gases a una temperatura de 25°C y presión de 1 atm; que la magnitud del riesgo biológico de VHB 30%, VHC 4% y VIH 0.3%; y que la retina es más sensible a riesgos de cualquier tipo de luz; y conocen que la postura prolongada de más de 2 horas diarias se vincula a lumbalgia, venas varicosas, dolor de pies, piernas, y el peso indicado de manipulación 23 Kg”*. Por lo que acerca de los datos obtenidos en el estudio sobre exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión ergonómica en sala de operaciones; el mayor porcentaje refieren que durante su quehacer laboral está ausente tomar algún tiempo para realizar pausas activas y/o descanso, realizar sobreesfuerzos al movilizar y/o trasladar pacientes y permanecer de pie largos periodos de tiempo; seguido de un menor porcentaje considerable que manifiestan que está presente la manipulación de cargas pesada (más de 8 kilos) y que ello le han provocado algún problema de salud; lo que le predispone a complicaciones que puede repercutir en su desempeño profesional y calidad de atención que brinda al usuario.

Los riesgos psicosociales; está dado por las condiciones laborales presente en una institución laboral relacionada con la organización del trabajo, el contenido del puesto, la realización de la tarea e incluso el entorno, que tienen la capacidad de afectar al desarrollo del trabajo y a

la salud de los trabajadores. Así mismo, se relacionan con las características de los trabajadores.

Si las demandas del medio ambiente de trabajo superan las capacidades de los trabajadores para hacerles frente se dan síntomas que conducen a cuadros de estrés y reacciones psicofisiológicas (fatiga, irritabilidad, trastornos del sueño, ansiedad), el consumo de medicamentos, retraimiento social, tabaquismo, violencia, hipertensión arterial, ansiedad, depresión, burn out, colapso emocional y cognitivo, entre otros.

El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de Es Salud, recomienda; considerar un periodo de descanso para el personal después de cada cirugía, en función de la complejidad y duración de la misma, y el personal debe practicar técnicas de relajación para disminuir la carga física y mental.

Según los resultados obtenidos en el estudio relacionado a la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión psicosocial en sala de operaciones; el mayor porcentaje refiere que sienten que su trabajo está ausente el reconocimiento, los estímulos y el número de personal; seguido de un considerable porcentaje expresan que está presente una adecuada interrelación con sus compañeros de trabajo y la existencia de sobre carga laboral; lo cual puede conllevarle a adquirir enfermedades ocupacionales derivado de los riesgos laborales que presenta la institución repercutiendo en su calidad de atención al usuario, su desempeño profesional y su calidad de vida.

CAPITULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en sala de operaciones del Hospital III Emergencias Grau, el mayor porcentaje expresan que está presente los elementos necesarios para la protección personal, manipulación de fluidos corporales, el uso de la mecánica corporal para el manejo de cargas, el trabajo bajo presión, la ventilación es adecuada, y el uso de todas las medidas protectoras cuando manipula desinfectante de alto nivel; seguido de un porcentaje considerable que manifiesta que está ausente los espacios físicos y ubicación de equipos que facilitan el desempeño de su trabajo, la exposición a sustancias químicas, el cumplimiento de los principios de bioseguridad, el uso de la mecánica corporal para el manejo de cargas, y la organización de trabajo en el servicio de centro quirúrgico.

- Respecto a la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión física en sala de operaciones del Hospital III Emergencias Grau, el mayor porcentaje manifiesta que está ausente el uso de las medidas protectoras cuando se expone a radiaciones, la ventilación adecuada y los ruidos perturbadores en su trabajo; mientras que un porcentaje considerable refiere presente la iluminación artificial adecuada y los espacios físicos y ubicación de equipos facilitan el desempeño de su trabajo.

- En cuanto a la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión química en sala de operaciones, el mayor porcentaje expresan que está ausente la exposición de sustancias químicas (gases anestésicos, desinfectante de alto nivel); seguido de un menor porcentaje considerable que está presente el uso de todas las medidas protectoras cuando manipula desinfectante de alto nivel (mandil, mascarilla, gorro, gafas, guantes) y las sustancias químicas le producen algún problema de salud.
- Acerca de la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión biológica en sala de operaciones, el mayor porcentaje refieren que está presente los contenedores adecuados para descartar material punzocortante, practican el lavado de manos antes y después de la atención de cada paciente y cumplen los principios de bioseguridad (universalidad, barreras protectoras y eliminación de material contaminado); seguido de un porcentaje considerable que está ausente la manipulación de fluidos corporales y el contar con los elementos necesarios para su protección personal.
- Sobre la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión ergonómica en sala de operaciones, el mayor porcentaje manifiesta que está ausente realizar durante su quehacer laboral algún tiempo para realizar pausas activas y/o descanso, realizar sobreesfuerzos al movilizar y/o trasladar pacientes y permanecer de pie largos periodos de tiempo; seguido de un menor porcentaje considerable que refiere que está presente la presencia de algún problema de salud

provocado por la manipulación pesada de cargas, (más de 8 kilos).

- En cuanto a la exposición a riesgos laborales del personal de enfermería en la dimensión psicosocial en sala de operaciones, la mayoría refiere que está ausente el reconocimiento de su trabajo por el servicio de sala de operaciones, la presencia de estímulos y el adecuado número de personal; mientras que un porcentaje considerable de enfermeras expresa que está presente la interrelación adecuada con sus compañeros de trabajo y la presencia de sobre carga laboral.

5.2. RECOMENDACIONES

- ✓ Que las autoridades de la institución y el servicio de sala de operaciones, así como los profesionales de salud, elaboren e implementen programas de educación permanente dirigida a los profesionales utilizando estrategias y técnicas participativas sobre la prevención de riesgos laborales orientadas a disminuir la adquisición de enfermedades ocupacionales de tipo infectocontagiosas que pueda repercutir en el desempeño laboral y en la calidad de vida.
- ✓ Que el Departamento de Centro Quirúrgico elabore e implemente un Plan de Mejora sobre las condiciones laborales destinada a promover la medidas de prevención de riesgos ocupacionales en las dimensiones físicas, químicas, biológicas, ergonómicos y psicosocial.

- ✓ Realizar estudios comparativos en los diferentes servicios en la institución en torno a la presencia de riesgos ocupacionales que pueden repercutir en el desempeño laboral y afectar su calidad de vida.

5.3. LIMITACIONES

Las conclusiones y los resultados del estudio solo son válidos para los profesionales de salud que laboran en sala de operaciones del Hospital III Emergencias Grau; sin embargo puede ser comparado con poblaciones con características similares

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) OMS/Oficina Internacional del Trabajo “ *El número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo sigue aumentando*”, Ginebra, 2005, disponible en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/>
- (2) (5) Ministerio de Salud “*Manual de Salud Ocupacional*” Perú, disponible en http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF
- (3) Menéndez D. & Faustino E., “*Formación Superior en prevención de riesgos laborales*”, Editorial Lex Nova, España 2007. pp.5-10
- (4) Boletín Essalud “ *Enfermedades ocupacionales e higiene ocupacional*” Perú, 2016 disponible en http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/MAYO_2016_Enfermedades_Ocupacionales_e_Higiene_Ocupacional.pdf
- (6) Oroda, V. “*Riesgos laborales a los cuales se halla expuesto el personal de enfermería del hospital de urgencias de la ciudad de Córdoba de argentina, 2009*”, disponible en <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2009/riesgos-laborales-que-se-halla-expuesto-personal-enfermeria-del-hospital>
- (7) Díaz, P. “*Prevención de riesgos laborales, Seguridad y salud laboral*”. 2º Ed. Editorial Paraninfo. España, 2015. Pp.8-12.

- (8) Tayupanta S,& Ulco C. *“Riesgos laborales en el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín”*. [Tesis]. Quito: Universidad Central de Ecuador; 2012.
- (9) Salazar C. Schuls K. & Mata, N. *“Factores de riesgos laborales en el personal de enfermería del Hospital Luis Razetti”*. (Tesis). Venezuela, Universidad Nacional Experimental de Guayana, 2009.
- (10) Arguelles P, Berlioz L.& Medina, V. *“Riesgos ocupacionales en los profesionales de Enfermería que laboran en la UCI”*. Carabobo: Universidad de Carabobo de Venezuela; 2010.
- (11) Rodríguez, B. & Carolina, G., *“Exposición a peligros ocupacionales de los profesionales de Enfermería de Urgencias, Unidad de Cuidados Intensivos y Sala de Cirugía del Hospital San Ignacio en la ciudad de Bogotá durante mayo – junio del 2009”* (Tesis). Bogotá – Colombia, Pontificia Universidad Javeriana, 2009.
- (12) Millares, N., *“Factores de riesgo laboral en el profesional de salud de Centro Quirúrgico Hospital I Octavio Mongrut Muñoz”* (Trabajo de Investigación para optar el título de Especialista de Enfermería en Centro Quirúrgico). Lima – Perú, UNMSM, 2015.
- (13) Reymundez, E., *“Factores de riesgo ocupacional en enfermeras del servicio de Emergencia en la Micro Red Vinchos, Red de Salud Huamanga, Ayacucho, 2013”* (Trabajo de Investigación para optar el título de Especialista de Enfermería en Emergencias y Desastres). Ayacucho – Perú, UNMSM, 2014.

(14) Jurado, W., Solís, S., & Soria, C., “ *Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su relación con la exposición a riesgos laborales en el Hospital Santa María del Socorro*”. [Tesis]. Ica: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica; 2013.

(15) Calderón, G. “*Conocimientos sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2014*”, (Trabajo de Investigación para optar el título de Especialista de Enfermería en Centro Quirúrgico). Lima – Perú, UNMSM, 2014.

(16) Sairitupac, F. “*Riesgo ocupacional del profesional de enfermería en el servicio de emergencia en el Hospital de Apoyo María Auxiliadora – 2013*”. (Trabajo de Investigación para optar el título de Especialista de Enfermería en Emergencias y Desastres). Lima – Perú, UNMSM, 2014.

(17) Navarro, Z., “*Factores de riesgo laboral del profesional de enfermería en el servicio de centro quirúrgico en el hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2010*” (Trabajo de Investigación para optar el título de Especialista de Enfermería en Centro Quirúrgico). Lima – Perú, UNMSM, 2010.

(18) Coa, M., “*Nivel de riesgo ocupacional en las profesionales de enfermería que laboran en sala de operaciones Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Dr. Eduardo Cáceres Graziani*” [Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería]. Lima – Perú. UNMSM. 2015

(19) Borda,A., *“Accidentes de trabajo punzocortantes: Prevalencia y factores de riesgo en enfermeras que laboran en los hospitales nacionales de EsSalud 2002 – 2008”* Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú 2012.

(20) Organización Mundial De La Salud (OMS) *“Determinantes sociales de la salud”*, 2008, Ginebra, disponible en http://www.who.int/social_determinants/es/

(21)(22)(23)(24)(25)(26) Parra, M., *“Conceptos Básicos en Salud Laboral”* 1era. Edición 2003, Oficina Internacional del Trabajo, Chile, disponible en http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Licenciatura/Enfermeria/Programa Nivelacion/A21/Unidad%201/lec_13a_conceptos_basicos_salud_laboral.pdf

(27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (56) Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Educación; Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Organización Internacional del Trabajo *“Salud y seguridad en el trabajo, aportes para una cultura de prevención”* 1ra edición, Buenos Aires, Argentina, 2014.pp.6-25.

(37) Gesta,J., *“Riesgos Laborales del Trabajador Sanitario”* 3° Edición. España. Editorial Mac Graw Hill Interamerica. 2003.pp 67-81.

(38) (40) (46) (47) (48) (49) (51) (52) (66) (68) (69) Fremap, *“Manual de Seguridad y Salud en el Sector Hospitales”* disponible en <https://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2014-11-19-MANUAL%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20SECTOR%20HOSPITALARIO.pdf>

(39) (41) (42) (43) (44) Ministerio de Salud “*Guías Técnicas para Proyectos de Arquitectura y Equipamiento de las Unidades de Centro Quirúrgico y Cirugía Ambulatoria*”, Perú 2001, disponible en <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Transparencia/11Proyectos/marco/EquipInfraest/ProyArquitecturaEquipCENTROQUIRURGICO.pdf>

(45) Rioja, S. “*Prevención de riesgos laborales en el sector sanitario - Riesgo de enfermedad profesional*”, España, 2014, disponible en <https://www.riojasalud.es/profesionales/prevencion-de-riesgos/872-prevencion-de-riesgos-laborales-en-el-sector-sanitario?start=2>

(50) Cherry, R. “*Radiaciones ionizantes*”. (en línea) En: OIT. Enciclopedia de la Salud y Seguridad en el trabajo. 3ª ed. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Laborales; 2001 (acceso 27 de abril de 2006) vol. II, cap. 48. Disponible en: <http://www.mtas.es/insht/EncOIT/tomo2.htm#p6>.

(51) (56) (61) (74) Essalud “*Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo*”, Lima, Perú 2016.

(52) (54) Laurin W, & Vedder J. “*Ergonomía*”. (en línea) En: OIT. Enciclopedia de la Salud y Seguridad en el trabajo. 3ª ed. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Laborales; 2001 (acceso 27 de abril de 2006) vol. II, pte. IV, cap. 29. Disponible en: <http://www.mtas.es/insht/EncOIT/tomo1.htm#p4>

(55) Calabrese, G., “*Riesgo profesional*”. En: Aldrete JA. Texto de Anestesiología Teórico-Práctica. 2ª ed. México: Manual Moderno; 2003. p. 1477-98.

(56) Andersson, G. *"Posture and compressive spine loading: intradiscal pressures, trunk myoelectric activities, intra-abdominal pressures, and biochemical analyses"*. Ergonomics 1985; 28(1): 91-3.

(58) Sauter SL., Hurrell, J. &, Murphy, L. *" Factores psicosociales y de organización"*. En: O.I.T. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Madrid: Ministerio de Trabajo e Inmigración; 2001. p. 34. pp.2-3. [citado 11 febrero 2009]. Disponible en: <http://www.mtas.es/es/publica/enciclo/indice.htm>

(59) (60) Ministerio de Salud *"Manual de Salud Ocupacional"* Perú 2005, disponible en http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF

(62) (63) (64) (65) Mayo, F. *"Riesgo laboral en atención primaria de salud"* Universidad de Santiago de Compostela, España, 2007, disponible en https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/2450/9788498870725_content.pdf?sequence=1

(67) NIOSH *"Gases anestésicos residuales - Riesgos ocupacionales en los hospitales"* Estados Unidos, 2007, disponible en https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2007-151_sp/

(70) (71) (72) Rodríguez, M., *"Riesgos laborales en el departamento de esterilización y su prevención"*, España, 2005, disponible en <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/2005/agosto/278>

(73) Ministerio de Salud *"Manual de Salud Ocupacional"* Perú 2005, disponible en http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF

(75) Chinchilla, R., *"Salud y seguridad en el trabajo"*. Editorial universidad estatal a distancia, Costa Rica, p. 54.

(76) Oses, M., *"Riesgos derivados del trabajo en Quirófano: Encuesta de evaluación de riesgos laborales al personal sanitario"* Universidad Pública de Navarra, España, 2012. pp.32-37.

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO	PÁG.
A Operacionalización de las variables	I
B Instrumento	II
C Consentimiento Informado	IV
D Tabla de Concordancia – Prueba Binomial	V
E Tabla de Códigos	VI
F Tabla Matriz de Datos	VIII
G Validez del instrumento	IX
H Confiabilidad del instrumento	X
I Medición de la Variable	XI
J Datos Generales del Personal de Enfermería en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima – Perú 2017.	XIII
K Exposición a Riesgos Laborales del Personal de Enfermería en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima – Perú 2017	XIV
L Exposición a Riesgos Laborales del Personal de Enfermería según dimensiones en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima – Perú 2017.	XV
M Exposición a Riesgos Laborales del Personal de Enfermería según la dimensión física por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima – Perú 2017.	XVI
N Exposición a Riesgos Laborales del Personal de Enfermería según la dimensión química por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima – Perú 2017.	XVII
O Exposición a Riesgos Laborales del Personal de Enfermería según la dimensión biológica por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima – Perú 2017	XVIII

ANEXO	PÁG.
P Exposición a Riesgos Laborales del Personal de Enfermería según la dimensión ergonómica por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima – Perú 2017.	XIX
Q Exposición a Riesgos Laborales del Personal de Enfermería según la dimensión psicosocial por ítems en Sala de Operaciones del Hospital III Emergencias Grau 2017. Lima – Perú 2017.	XX

ANEXO A

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLE	DEFINICION CON-CEPTUAL	DEFINICION OPE-RACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	VALOR FINAL
Riesgo laboral del profesional de Enfermería: Es la probabilidad de ocasionar un daño físico, psicológico o social del profesional de enfermería en su ambiente laboral.	Está dada por todo aquel aspecto del trabajo de la enfermera de Centro quirúrgico que tiene la potencialidad de causar daño y alterara el equilibrio salud enfermedad según los riesgos físicos, biológicos, psicolaborales, y de ergonómicos y de seguridad.	Es la respuesta expresada de los profesionales de Enfermería en relación a los riesgos laborales según las dimensiones físicas, biológicas, psicolaborales, ergonómicas y de seguridad. El cual fue obtenida a través de una escala y valorada en alto, mediano y bajo.	Riesgos Físicos (05 ítems)	- Iluminación - Ruido - Radiaciones - Ventilación - Exposición a rayos ionizantes.	1, 2, 3, 4, 5	Alto
			Riesgos Ergo-nómicos (06 ítems)	- Posturas prolongadas - Manipula cargas pesadas - Esfuerzo físico en la movilización y traslado de pacientes - Realiza pausas activas y/o descanso	6, 7, 8, 9, 10, 11	Medio
			Riesgos Psico-sociales (07 ítems)	- Numero de personal suficiente - Sobrecarga laboral - Relaciones personales - Motivación - Organización y comunicación - Estrés	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	Bajo
			Riesgos Biológicos (05 ítems)	- Lavado de manos - Contacto con fluidos corporales - Manipulación de Material Punzo cortantes - Medidas de bioseguridad - Cuenta con elementos para protección personal	19, 20, 21, 22, 23	
			Riesgos Químicos (03 ítems)	- Exposición a sustancia químicas - Protección contra sustancias químicas	24, 25, 26	

ANEXO B



UNMSM- FM-UPG
PSEE-2017

INSTRUMENTO

PRESENTACIÓN

Estimado(a) colega, soy Karim Jurado Taipe, alumna de la Especialidad Centro Quirúrgico – UNMSM, estoy realizando un trabajo de investigación en coordinación con la institución. Para lo cual se le solicita su colaboración a través de sus respuestas veraces, expresándole que es de carácter anónimo y confidencial. Agradezco anticipadamente su participación.

DATOS GENERALES:

1. **Género:** Masculino (1) Femenino (2)

2. **Edad:** a. 30 – 35 años (1) b. 36 – 40 años (2)
c. 41-45 años (3) d. 46 – 50 años (4)
e. Más de 50 años (5)

3. **Tiempo de servicio**

a. Menos de 5 años (1)
b. De 6 a 10 años (2)
c. De 11 a 15 años (3)
d. De 16 a 20 años (4)
e. Más de 20 años (5)

4. **Cumple con Calendario de Vacunación completa :** Si (1) No (2)

5. **¿Presentó accidentes laborales durante su trabajo?** Si (1) No (2)

Especifique:

6. **¿Presenta problemas de salud relacionado a su trabajo?** Si (1) No (2)

Especifique:

INSTRUCCIONES: Marque con un aspa (X) en el recuadro la escala que considere adecuado:

SIEMPRE	: Ocurre todos los días	(4)
CASI SIEMPRE	: Ocurre de 3 a 5 veces x semana	(3)
ALGUNAS VECES	: Ocurre de 1 a 2 veces x semana	(2)
NUNCA	: No Ocurre	(1)

N°	ENUNCIADOS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNA S. VECES	NUNCA
	Riesgos Físicos:				
1	La iluminación artificial es la adecuada	4	3	2	1
2	Existe ruidos perturbadores en su trabajo	1	2	3	4
3	La ventilación es adecuada	4	3	2	1
4	Utiliza medidas protectoras cuando se expone a radiaciones	4	3	2	1
5	Los espacios físicos y ubicación de equipos facilitan el desempeño de su trabajo	4	3	2	1
	Riesgo Ergonómicos				
6	Manipula cargas pesadas (más de 8 kilos)	1	2	3	4
7	Le ha provocado algún problema de salud la manipulación pesada de cargas	1	2	3	4
8	Utiliza mecánica corporal para manejo de cargas	4	3	2	1
9	Permanece de pie largos periodos de tiempo	1	2	3	4
10	Realiza sobreesfuerzos al movilizar y/o trasladar pacientes	1	2	3	4
11	Durante su quehacer laboral Ud. Toma algún tiempo para realizar pausas activas y/o descanso.	4	3	2	1
	Riesgos Psicosociales				
12	El área de trabajo donde labora le brinda estímulos	4	3	2	1
13	Siente que su trabajo es reconocido por el servicio de sala de operaciones.	4	3	2	1
14	Mantiene una adecuada interrelación con sus compañeros de trabajo	4	3	2	1
15	El número de personal es adecuado	4	3	2	1
16	Trabaja bajo de presión	1	2	3	4
17	Presenta sobrecarga laboral	1	2	3	4
18	La organización de trabajo en el servicio de Centro Quirúrgico es para usted adecuada	4	3	2	1
	Riesgos Biológicos				
19	Cumple con todos los principios de bioseguridad (Universalidad, Barreras protectoras y eliminación de material contaminado).	4	3	2	1
20	Practica el lavado de manos antes y después de la atención de cada paciente	4	3	2	1
21	Cuenta con elementos necesarios para su protección personal	4	3	2	1
22	Manipula fluidos corporales	1	2	3	4
23	Descarta material punzocortante en contenedores adecuados	4	3	2	1
	Riesgos Químicos				
24	Se expone a sustancias químicas (gases anestésicos, desinfectante de alto nivel)	1	2	3	4
25	Las sustancias químicas le producen algún problema de salud	1	2	3	4
26	Usa todas las medidas protectoras cuando manipula desinfectante de alto nivel (mandil, mascarilla, gorro, gafas, guantes).	4	3	2	1

Gracias por su participación.

ANEXO C

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada: “EL PERSONAL DE ENFERMERIA Y SU EXPOSICION A RIESGOS LABORALES EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU – Es Salud 2017”.

Habiendo sido informado(a) del propósito de la misma, así como de los objetivos y teniendo la confianza plena de que por la información que se vierte en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confío en que la investigación utilizará adecuadamente dicha información asegurándome la máxima confidencialidad.

Nombre:

DNI:

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Estimado (a) Colega:

La investigación del estudio para lo cual Ud. ha manifestado su deseo de participar, habiendo dado su consentimiento informado, se compromete con usted a guardar la máxima confidencialidad de información, así como también le asegura que los hallazgos serán utilizados solo con fines de investigación y no le perjudicarán en lo absoluto.

Atte.

Karim Yuly Jurado Taipe
Autora del estudio

ANEXO D

TABLA DE CONCORDANCIA – PRUEBA BINOMIAL

JUICIO DE EXPERTOS

ITEMS	Nº DE JUEZ					p
Nº	1	2	3	4	5	
1	1	1	1	1	1	0.031
2	1	1	1	1	0	0.031
3	1	1	1	1	1	0.031
4	1	1	1	1	1	0.031
5	1	1	1	1	1	0.031
6	1	1	1	1	1	0.031
7	1	0	1	1	1	0.038

Favorable = 1 (SI) Desfavorable = 0 (NO)

Si $p < 0.05$ la concordancia es SIGNIFICATIVA.

ANEXO E

TABLA DE CÓDIGOS

DATOS GENERALES

N°	Pregunta-Variable	Categoría	Código
1	Edad	18 – 24	1
		25 – 31	2
		32 – 38	3
		Más de 39 años	4
2	Estado Civil	Soltera	1
		Casada	2
		Conviviente	3
		Separado/Divorciado	4
3	Grado de Instrucción	Primaria	1
		Secundaria	2
		Superior	3

DATOS ESPECÍFICOS – ESCALA DE RIESGOS LABORALES

N°	ENUNCIADOS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
	Riesgos Físicos:				
1	La iluminación artificial es la adecuada	4	3	2	1
2	Existe ruidos perturbadores en su trabajo	1	2	3	4
3	La ventilación es adecuada	4	3	2	1
4	Utiliza medidas protectoras cuando se expone a radiaciones	4	3	2	1
5	Los espacios físicos y ubicación de equipos facilitan el desempeño de su trabajo	4	3	2	1
	Riesgo Ergonómicos				
6	Manipula cargas pesadas (más de 8 kilos)	1	2	3	4
7	Le ha provocado algún problema de salud la manipulación pesada de cargas	1	2	3	4
8	Utiliza mecánica corporal para manejo de cargas	4	3	2	1
9	Permanece de pie largos periodos de tiempo	1	2	3	4
10	Realiza sobreesfuerzos al movilizar y/o trasladar pacientes	1	2	3	4
11	Durante su quehacer laboral Ud. Toma algún tiempo para realizar pausas activas y/o descanso.	4	3	2	1
	Riesgos Psicosociales				
12	El área de trabajo donde labora le brinda estímulos	4	3	2	1
13	Siente que su trabajo es reconocido por el servicio de sala de operaciones.	4	3	2	1
14	Mantiene una adecuada interrelación con sus	4	3	2	1

	compañeros de trabajo				
15	El número de personal es adecuado	4	3	2	1
16	Trabaja bajo de presión	1	2	3	4
17	Presenta sobrecarga laboral	1	2	3	4
18	La organización de trabajo en el servicio de Centro Quirúrgico es para usted adecuada	4	3	2	1
	Riesgos Biológicos				
19	Cumple con todos los principios de bioseguridad (Universalidad, Barreras protectoras y eliminación de material contaminado).	4	3	2	1
20	Practica el lavado de manos antes y después de la atención de cada paciente	4	3	2	1
21	Cuenta con elementos necesarios para su protección personal	4	3	2	1
22	Manipula fluidos corporales	1	2	3	4
23	Descarta material punzocortante en contenedores adecuados	4	3	2	1
	Riesgos Químicos				
24	Se expone a sustancias químicas (gases anestésicos, desinfectante de alto nivel)	1	2	3	4
25	Las sustancias químicas le producen algún problema de salud	1	2	3	4
26	Usa todas las medidas protectoras cuando manipula desinfectante de alto nivel (mandil, mascarilla, gorro, gafas, guantes).	4	3	2	1

ANEXO F
TABLA MATRIZ DE DATOS

N	D. GENERALES						RIESGOS FISICOS						RIESGOS ERGONOMICOS						RIESGOS PSICOSIALES						RIESGOS BIOLOGICOS						RIESGOS				T				
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	Σ	6	7	8	9	10	11	Σ	12	13	14	15	16	17	18	Σ	19	20	21	22	23	Σ	24		25	26	Σ	
1	2	3	4	2	1	2	1	1	2	2	8	3	3	2	3	2	1	14	1	2	3	2	2	2	2	2	14	3	4	2	2	4	15	1	2	3	6	71	
2	2	4	4	2	1	1	3	2	1	1	2	9	1	1	4	2	2	11	1	2	4	2	1	3	14	3	4	2	2	2	4	15	1	2	1	4	67		
3	2	4	3	2	1	1	1	3	1	1	3	9	2	3	2	2	1	11	1	4	4	3	3	4	3	22	2	4	2	2	2	4	14	1	2	2	5	83	
4	2	3	4	1	2	1	2	1	1	1	3	8	1	3	1	1	1	2	9	2	1	4	1	1	1	1	11	1	4	1	1	4	11	1	1	1	3	53	
5	2	5	5	2	1	1	2	1	2	1	2	8	1	2	2	1	1	2	9	1	1	3	1	1	2	2	11	4	4	3	1	4	16	1	1	4	6	61	
6	2	4	5	1	2	2	2	1	2	1	2	8	2	2	4	2	2	1	13	2	2	3	1	2	2	2	14	2	3	2	2	3	12	2	3	3	8	69	
7	2	2	2	2	1	1	3	2	3	1	3	12	3	3	2	3	3	2	16	1	1	3	3	2	3	2	15	3	3	4	2	4	16	1	1	3	5	79	
8	2	5	5	2	2	2	2	1	3	1	2	9	3	4	2	3	1	2	15	2	1	3	3	3	3	3	18	4	4	4	4	3	4	19	2	3	4	9	88
9	2	3	4	1	2	2	2	2	2	1	2	9	3	3	1	3	2	2	14	1	1	1	3	1	3	2	12	4	4	4	3	4	19	1	3	2	6	72	
10	2	5	5	2	1	1	3	1	1	2	1	8	3	1	3	1	1	3	12	2	2	4	2	3	3	2	18	3	4	2	1	4	14	1	1	4	6	76	
11	2	3	4	2	1	1	3	1	2	4	2	12	3	2	2	2	2	2	13	2	2	3	2	3	3	3	18	3	4	4	1	4	16	1	1	4	6	83	
12	2	3	2	1	1	1	3	1	2	1	2	9	2	3	4	2	3	4	18	1	2	4	2	2	2	3	16	4	4	3	1	4	16	2	3	2	7	82	
13	2	2	4	1	1	2	3	2	1	3	2	11	2	2	4	1	2	2	13	2	2	4	2	3	4	2	19	2	3	3	1	4	13	1	1	3	5	80	
14	2	5	5	2	1	2	3	3	3	1	2	12	2	4	3	3	2	1	15	1	2	4	3	2	1	3	16	4	4	4	1	4	17	2	3	3	8	84	
15	2	2	1	1	2	2	4	3	3	1	3	14	3	3	2	2	3	1	14	2	2	3	1	2	3	2	15	3	4	4	2	4	17	1	3	2	6	81	
16	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	8	4	4	1	2	1	2	14	3	3	2	2	4	3	3	20	1	4	2	2	3	12	1	3	2	6	80	
17	2	4	3	1	2	2	3	1	3	1	3	11	1	3	4	3	4	2	17	1	2	4	1	4	3	2	17	4	4	3	3	4	18	2	3	2	7	87	
18	2	2	1	2	2	1	4	1	1	1	1	11	1	2	4	2	2	4	15	1	1	4	2	1	2	2	13	3	3	3	2	4	15	2	3	3	8	75	
19	2	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	9	4	4	1	3	3	2	17	2	2	2	2	1	3	4	2	16	4	4	3	2	4	17	2	3	3	8	83
20	2	5	5	2	1	2	3	1	3	4	5	16	2	4	1	1	2	12	1	1	3	1	3	1	3	2	3	14	4	3	1	4	1	13	1	3	2	6	75
21	2	4	4	2	1	2	3	2	2	1	3	11	3	3	4	3	2	4	19	3	3	3	3	3	3	3	21	3	4	4	1	4	16	1	3	3	7	95	
22	2	1	1	2	2	1	2	2	3	1	2	10	3	4	2	4	2	2	17	2	2	3	1	3	4	2	17	3	4	3	1	4	15	1	3	4	8	84	
23	2	1	3	2	2	2	4	4	2	4	4	18	4	3	4	3	3	2	19	4	2	4	2	4	4	3	23	4	4	4	3	4	19	2	4	4	10	112	
24	2	3	3	2	1	1	2	1	1	1	1	6	3	3	3	3	3	1	16	1	1	3	1	2	2	3	13	3	1	3	1	1	9	1	2	4	7	64	
25	1	1	1	1	2	2	4	3	2	4	3	15	4	4	3	3	3	2	19	1	2	2	1	2	3	2	13	3	4	3	3	4	17	2	3	3	8	85	

ANEXO G

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Se aplica la fórmula “r de Pearson” en cada uno de los ítems del instrumento según estructura.

$$R = \frac{N \sum (x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{[N(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2]^{1/2} [N(\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2]^{1/2}}$$

Donde:

N: Numero de sujetos = 54

$\sum x$: Sumatoria de puntajes simples de la variable x.

$\sum y$: Sumatoria de los puntajes simples de la variable y.

N°	r	N°	r
1	0.41	14	0.06
2	0.48	15	0.33
3	0.37	16	0.71
4	0.35	17	0.63
5	0.33	18	0.45
6	0.52	19	0.35
7	0.32	20	0.31
8	0.31	21	0.56
9	0.47	22	0.28
10	0.36	23	0.27
11	0.24	24	0.41
12	0.54	25	0.57
13	0.43	26	0.31

Si $r > 0.20$, el instrumento es válido en cada uno de los ítems.

ANEXO H

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el Coeficiente de “Kuder – Richardson” (KR – 20).

$$r_{tt} = \frac{K}{K - 1} * \frac{St^2 - \sum p.q}{St^2}$$

Dónde:

K = Número de ítems del instrumento.

p = Personas que responden afirmativamente a cada ítem.

q = Personas que responden negativamente a cada ítem.

St² = Varianza total del instrumento.

Donde:

K = 26

K – 1 = 25

Σ pq = 18.71

St² = 130.42

Reemplazando en la expresión (1):

Se obtiene Kuder- Richardson = 0.89

Por lo tanto el instrumento es confiable.

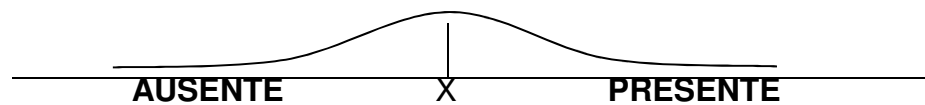
ANEXO I

MEDICION DE LA VARIABLE

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES

Promedio aritmético: $X = 78.76 = 79$

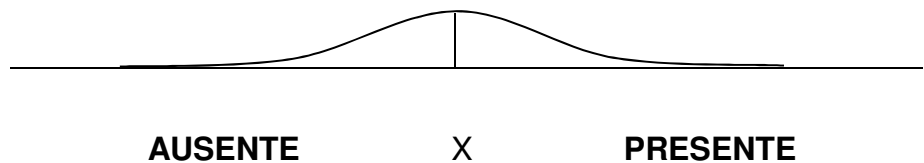
- Presente : 80 - 104
- Ausente : 0 - 79



DIMENSIÓN FISICA

Promedio aritmético: $X = 10.4 = 10$

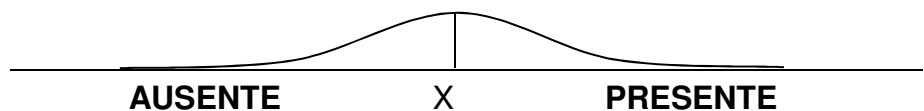
- Presente : 11 - 20
- Ausente : 0 - 10



DIMENSIÓN QUIMICO

Promedio aritmético: $X = 12$

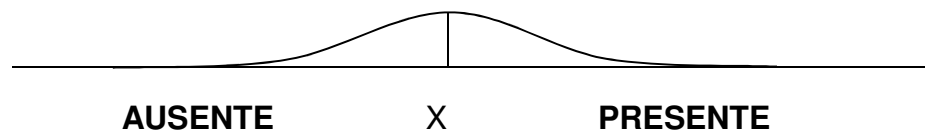
- Presente : 8 - 12
- Ausente : 0 - 7



DIMENSIÓN BIOLÓGICO

Promedio aritmético: $X = 15$

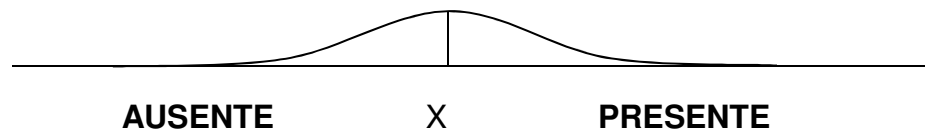
- Presente : 16 - 20
- Ausente : 0 - 15



DIMENSIÓN ERGONOMICA

Promedio aritmético: $X = 14.5 = 15$

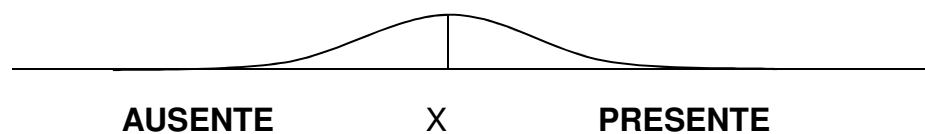
- Presente : 16 - 24
- Ausente : 0 - 15



DIMENSIÓN PSICOSOCIAL

Promedio aritmético: $X = 16$

- Presente : 17 - 28
- Ausente : 0 - 16



ANEXO J

**DATOS GENERALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN
SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III
EMERGENCIAS GRAU 2017
LIMA – PERÚ
2017**

DATOS GENERALES	N	%
EDAD		
18 a 24 años	01	04
25 a 31 años	24	96
32 a 38 años	00	00
Más de 39 años	00	00
TOTAL	25	100
ESTADO CIVIL		
Soltera	03	12
Casada	05	20
Conviviente	07	28
Separado/divorciada	10	40
TOTAL	25	100
GRADO DE INSTRUCCION		
Primaria	04	16
Secundaria	08	32
Superior	13	52
TOTAL	25	100

Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

ANEXO K

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU 2017 LIMA – PERÚ

2017

RIESGO	N°	%
AUSENTE	11	44%
PRESENTE	14	56%
TOTAL	25	100%

Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

ANEXO L

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN DIMENSIONES EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU 2017 LIMA – PERÚ 2017

DIMENSION	AUSENTE		PRESENTE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Físico	14	56%	11	44%	25	100%
Ergonómico	16	64%	9	36%	25	100%
Psicosocial	15	60%	10	40%	25	100%
Biológica	12	48%	13	52%	25	100%
Químico	17	68%	8	32%	25	100%

Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

ANEXO M

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LA DIMENSIÓN FÍSICA SEGÚN ITEMS EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU LIMA – PERÚ 2017

N°	ITEMS	AUSENTE		PRESENTE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
1	La iluminación artificial es la adecuada	11	44%	14	56%	25	100%
2	Existe ruidos perturbadores en su trabajo	19	76%	6	24%	25	100%
3	La ventilación es adecuada	17	68%	8	32%	25	100%
4	Utiliza medidas protectoras cuando se expone a radiaciones	20	80%	5	20%	25	100%
5	Los espacios físicos y ubicación de equipos facilitan el desempeño de su trabajo	16	64%	9	36%	25	100%

Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

ANEXO N

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LA DIMENSIÓN QUÍMICA SEGÚN ITEMS EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU LIMA – PERÚ

2017

N°	ITEMS	AUSENTE		PRESENTE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
24	Se expone a sustancias químicas (gases anestésicos, desinfectante de alto nivel)	25	100 %	0	0%	25	100%
25	Las sustancias químicas le producen algún problema de salud	10	40%	15	60%	25	100%
26	Usa todas las medidas protectoras cuando manipula desinfectante de alto nivel (mandil, mascarilla, gorro, gafas, guantes).	9	36%	16	64%	25	100%

Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

ANEXO O

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LA DIMENSIÓN BIOLÓGICA SEGÚN ITEMS EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU LIMA – PERÚ 2017

N°	ITEMS	AUSENTE		PRESENTE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
19	Cumple con todos los principios de bioseguridad (Universalidad, Barreras protectoras y eliminación de material contaminado).	5	20%	20	80%	25	100%
20	Practica el lavado de manos antes y después de la atención de cada paciente	1	4%	24	96%	25	100%
21	Cuenta con elementos necesarios para su protección personal	8	32%	17	68%	25	100%
22	Manipula fluidos corporales	19	76%	6	24%	25	100%
23	Descarta material punzocortante en contenedores adecuados	2	8%	23	92%	25	100%

Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

ANEXO P

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LA DIMENSIÓN ERGONOMICA SEGÚN ITEMS EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU LIMA – PERÚ 2017

N°	ITEMS	AUSENTE		PRESENTE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
6	Manipula cargas pesadas (más de 8 kilos)	11	44%	14	56%	25	100%
7	Le ha provocado algún problema de salud la manipulación pesada de cargas	7	28%	18	72%	25	100%
8	Utiliza mecánica corporal para manejo de cargas	13	52%	12	48%	25	100%
9	Permanece de pie largos periodos de tiempo	13	52%	12	48%	25	100%
10	Realiza sobreesfuerzos al movilizar y/o trasladar pacientes	17	68%	8	32%	25	100%
11	Durante su quehacer laboral toma algún tiempo para realizar pausas activas y/o descanso.	21	84%	4	16%	25	100%

Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017

ANEXO Q

EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LA DIMENSIÓN PSICOSOCIALES SEGÚN ITEMS EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU LIMA – PERÚ 2017

N°	ITEMS	AUSENTE		PRESENTE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
12	El área de trabajo donde labora le brinda estímulos	22	88%	3	12%	25	100%
13	Siente que su trabajo es reconocido por el servicio de sala de operaciones.	22	88%	3	12%	25	100%
14	Mantiene una adecuada interrelación con sus compañeros de trabajo	4	16%	21	84%	25	100%
15	El número de personal es adecuado	19	76%	6	24%	25	100%
16	Trabaja bajo de presión	13	52%	12	48%	25	100%
17	Presenta sobrecarga laboral	10	40%	15	60%	25	100%
18	La organización de trabajo en el servicio de Centro Quirúrgico es para usted adecuada	14	56%	11	44%	25	100%

Fuente: Instrumento aplicado a personal de enfermería de SOP del Hospital Emergencias Grau, 2017